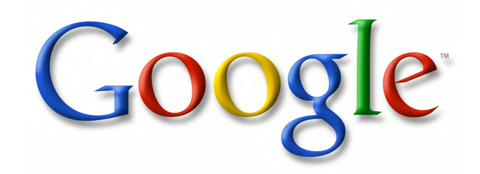
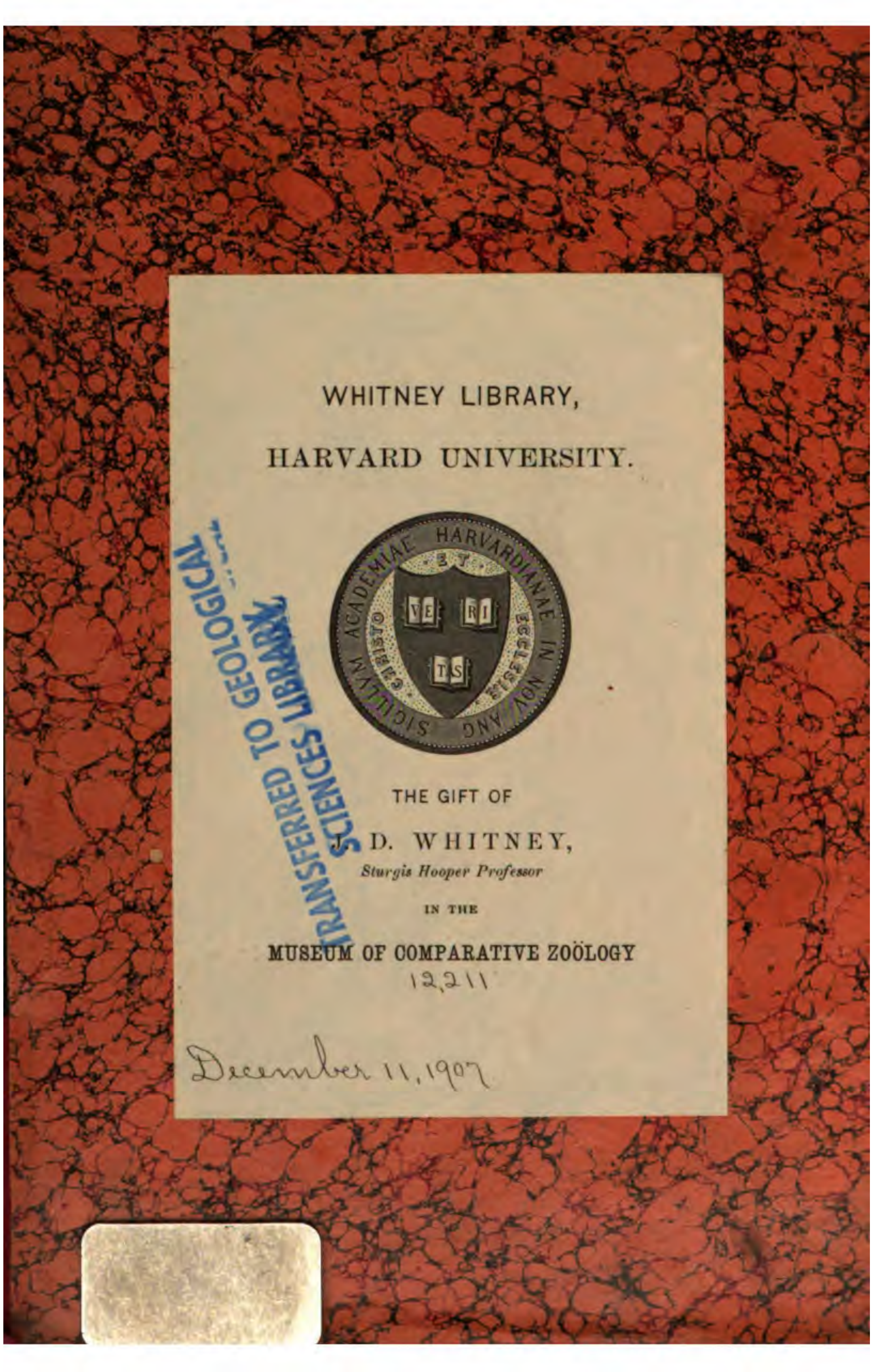






WHITNEY LIBRARY,
HARVARD UNIVERSITY.
SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS
TRANSFERRED TO GEOLOGICAL SCIENCES LIBRARY
THE GIFT OF
J. D. WHITNEY,
Sturgis Hooper Professor
IN THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY
12,211
December 11, 1907



ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

VIERTER BAND.

MIT VIII KARTEN.



BERLIN.

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1869.

Inhalt des vierten Bandes.

Miscellen und Literatur.

Europa.

Karten.

I.

Ueber die wahre Lage der in Costarica vergeblich gesuchten reichen Goldminen von Tisingal und Estrella.

Von Dr. A. v. Frantzius.

Mit Ausnahme der dürftigen Mittheilungen über die Entdeckung und Eroberung Costaricas ist dieses Land bis zur Unabhängigkeitserklärung der spanischen Colonien so gut wie gänzlich unbekannt geblieben. Als darauf durch den Verkehr mit fremden Nationen Centralamerika die Aufmerksamkeit Europas auf sich zu lenken begann, traf es sich, daſs die ersten Schriftsteller, welche Mittheilungen über Costarica lieferten, durchaus nicht ihrer Aufgabe gewachsen waren; es wurden daher durch dieselben eine Menge von Unrichtigkeiten und Irrthümern verbreitet, die von späteren Schriftstellern nachgebetet wurden und zum Theil noch in den allerneuesten Schriften über Costarica angetroffen werden. Einige der wichtigsten dieser Unrichtigkeiten zu berichtigen und auf die Fehlerquelle zurückzuführen, ist der Zweck dieser Untersuchung.

Die Geschichte der Entdeckung und Eroberung von Costarica, ein Zeitraum, der zwischen den Jahren 1502 und 1580 liegt, lehrt, daſs Costarica nicht wie andere spanische Colonieen schnell von einer groſsen Menge beutegieriger Abenteurer besucht und überfluthet wurde. Im Gegentheil war die Zahl derjenigen Europäer, die überhaupt bis zum Anfange dieses Jahrhunderts nach Costarica gekommen sind, eine sehr geringe. Trotzdem liest man fast in allen Schriften, welche über Costarica handeln, dieses Land verdanke seinen Namen „reiche Küste" seinem Goldreichthum; die Minen von Tisingal, denen von Potosí an Reichthum kaum nachstehend, wären einstmals von den Spaniern bearbeitet worden, seien aber in Folge einer Empörung, wobei die

Spanier von den Indianern ermordet wurden, verlassen und seitdem nicht wieder aufzufinden.

Gewifs mufs es Jeden, welcher weifs, was man unter einem Minenbezirk versteht, besonders wenn dieser, wie wir weiterhin sehen werden, mit vollem Rechte mit dem von Potosi verglichen werden konnte, Wunder nehmen, dafs derselbe später verloren gehen konnte. Waren die Minen wirklich so reich, wie es angegeben wird, so war nothwendiger Weise auch eine grofse Anzahl von Menschen in denselben beschäftigt, und es mufsten eine Menge von schriftlichen Urkunden [1]) vorhanden sein. Selbst, wenn bei einem Aufstande der Eingeborenen sämmtliche anwesende Spanier getödtet worden wären, so mufsten immer noch eine Menge Personen an anderen Orten existiren, die entweder einstmals in den Minen gearbeitet oder mit denselben in Verkehr gestanden hatten, und daher über den Ort, wo die Minen lagen, Auskunft geben konnten. Wir dürfen daher mit Bestimmtheit sagen, einzelne Silber- und Gold g r u b e n können wohl verloren gehen, wenn sie durch Zufall verschüttet oder absichtlich verdeckt werden, dafs aber die Lage eines ausgedehnten, in Betrieb gewesenen M i n e n - b e z i r k e s wieder vollständig der Vergessenheit anheimfallen konnte, ist undenkbar.

Als ich vor zwölf Jahren nach Costarica gekommen war, interessirte ich mich natürlich auch zu erfahren, welche Bewandtnifs es mit den räthselhaften Minen von Tisingal habe, von denen ich schon in Europa in mehreren Schriften über Costarica gelesen hatte; doch erhielt ich hierüber selbst von denjenigen, die sich am meisten für das Minenwesen interessirten, in keiner Weise genügende Auskunft. Ich fragte nach den Documenten, welche über das Vorhandensein der Minen Kunde geben sollten, und erhielt zur Antwort, die betreffenden Documente seien aus dem Archiv von Cartago entwendet und würden verborgen gehalten; doch niemals gelang es mir ausfindig zu machen, wer die Hehler seien.

Als ich mich später eingehender mit der Geschichte des Landes beschäftigte, war es mir sehr auffallend, dafs in den ä l t e s t e n Urkunden nirgends Andeutungen über das Vorkommen reicher Minen in Costarica zu finden waren, während die Werke, welche von den reichen

---

[1]) In den spanischen Colonien wurde von dem Goldgewinn eine Abgabe, der sogenannte „Quint“, an die Krone gezahlt, und hiezu eigens bestimmte Schatzmeister nahmen diesen Antheil in Empfang und führten darüber Rechnung. Diese Rechnungen müfsten sich, da es sich um eine in Costarica gelegene Mine handelt, in Guatemala oder in Spanien finden. Hat man dort aber etwas derartiges gefunden?

Minen von Tisingal und Estrella handelten, **sehr späten Datums** waren.

Das älteste Werk, in welchem ich den Namen Tisingal fand, ist das geographische Wörterbuch über Amerika von Alcedo[1]) vom Jahre 1786, welches bei den Spaniern in damaliger Zeit als bedeutende Autorität gegolten zu haben scheint. Alcedo sagt: „Den Namen „reiche Küste“ gaben ihr die Spanier wegen des vielen Goldes und Silbers, welches es in seinen Minen verschliefst, und aus der Mine, welche man Tisingal nennt, hat man nur wenig geringere Reichthümer herausgeholt, als aus den Bergen von Potosí in Perú.“ Leider giebt Alcedo die Quelle, aus welcher er diese Angabe entnommen hat, nicht an, indessen bin ich zufälliger Weise so glücklich gewesen, dieselbe aufzufinden, worüber ich weiter unten ausführlicher sprechen werde. Diese Stelle des Alcedo ist deshalb so wichtig, weil alle späteren Schriftsteller, welche Tisingal erwähnen, fast wörtlich das von Alcedo Mitgetheilte wiederholen. So sagt z. B. Macculloch in seinem *Dictionary geographical statistical and historical* im Artikel „*Guatemala*“: „*From the mine called Tisingal (Costarica) says Alcedo, not less riches have been extracted than from that of Potosi in Perú;*“ welche Stelle sich in einer kleinen 1851 in London erschienenen Schrift wiederfindet: *Concessions of extensive Territory in Costarica*, einer der vielen Tendenzschriften, welche zur Colonisation und Einwanderung nach Costarica auffordern.

In einem kleinen in Costarica gedruckten Schulbuche von Rafael Osejo finde ich, nachdem dieser über die Minen von Aguacate gesprochen, folgende Stelle[2]): „aufserdem giebt es unzweifelhaft welche in allen Gebirgen, die bis jetzt besucht worden sind, und vor Allem befindet sich die von Tisingal in der Nähe der Ueberreste der alten Stadt Estrella, an einem der ausgezeichneten Häfen gelegen, welche die Bucht von Bocatoro enthält. Einige glauben, dafs der ungeheure Reichthum dieser Mine und der Umstand, dafs sie sich an der Küste

---

[1]) *Diccionario geografico-historico de las Indias occidentales o America por Ant. de Alcedo. Madrid* 1786. *Tom. I. p.* 670. *Costa-Rica: diéronle el nombre de Costa-Rica los Españoles por el mucho oro y plata que encierra en sus minas; y de la que llaman Tisingal se ha sacado poco menos riqueza que del cerro de Potosí en el Perú etc.*

[2]) *Ademas de estas hay positivamente en todas las serranias, que hasta ahora han sido visitadas, y sobre todo se halla la del Tisingal en las inmediaciones de las reliquias de la antigua Ciudad de la Estrella sita en uno de los exelentes puertos comprendidos en la ensenada de Bocatoro. Algunos cren que la inmensa riqueza, de esta mina y la circunstancia de hallarse sobre la costa del mar carive dió origen al nombre de Costa-rica que conserva nuestro Estado. Lecciones de Geografia. San José* 1833. *p.* 86.

des Carribischen Meeres befindet, den Ursprung des Namens Costarica veranlafst habe, welchen unser Staat behalten hat."

Osejo, welcher als Lehrer in Costarica in den dreifsiger Jahren gewirkt, und ein unterrichteter Mann war, ist der erste, bei welchem wir eine genauere Angabe über die Lage von Tisingal finden. Er mufste sich natürlich fragen, wo kann das verlorene Tisingal gelegen haben? Nun fand sich in alten Urkunden, dafs in der ersten Zeit nach der Entdeckung des Landes eine spanische Ansiedelung Concepcion am Estrellaflusse existirt habe, dafs diese aber verlassen wurde, nachdem im Jahre 1610 die bis dahin unterjochten Eingeborenen sich empört und die Spanier getödtet hatten; Osejo zog daher den Schlufs, dafs hier auch die verlorene Mine von Tisingal gelegen haben müsse, denn einen anderen bestimmten Grund oder Gewährsmann führt er nicht an; er ist demnach der erste Schriftsteller, welcher Tisingal in die Nähe der Stadt Estrella verlegt. Seit der Zeit sprechen daher fast alle späteren Schriftsteller so, als wenn Tisingal und Estrella zwei reiche, nahe aneinander gelegene Minenstädte gewesen seien.

Nur wenig abweichend von dem, was wir bei Osejo lesen, ist die Mittheilung des englischen Ingenieurs H. Cooper, der im Auftrage der Regierung den Weg von Cartago nach Moin untersucht hatte, und im Jahre 1838 einen Bericht darüber herausgab. Er sagt daselbst[1]: „Der Hafen von Limon befindet sich in der Nähe des alten Hafens von Estrella und den reichen Minen von Tisingal, welche aus einer mir unbekannten Ursache verlassen wurden." — „Nach den Ueberlieferungen, welche an dieser Küste vorhanden sind, waren die Minen von Tisingal ebenso reich, wie die von Potosí in Perú, und es existirten directe Verbindungen mit Spanien; doch in Folge eines unklugen Verfahrens wurden die Bewohner und die kleine Besatzung, welche in dem befestigten Platze war, in einer von den Indianern angestifteten Empörung niedergemacht, nachdem diese unglückliche Colonie von dem General-Capitain von Costarica und Talamanca ihrem Schicksal überlassen worden war." Weiterhin fordert Cooper zu Expeditionen auf, um jene Minen wieder aufzufinden, wobei er, abweichend von der Ansicht von Osejo, es als ausgemachte Sache annimmt, dafs dieselben in der Nähe eines Estrellaflusses lägen, den er in die Bucht zwischen

[1]) *El Puerto del Limon esta en las immediaciones del antiguo Puerto della Estrella i ricos minerales del Tisingal, que fueron abandonados no sé por que causa.*" — „*Las minas de Tisingal segun las tradiciones que hai en esta costa, fueron tan ricos como las de Potosí en el Perú i habia relaciones directamente con España; pero por una imprudencia los habitantes i la pequeña fuerza que habia en el Castillo fueron degollados en una revolucion que formaron los indios, habiendo sido abandonada esta Colonia infeliz a su suerte por el Capitan Jeneral de Costarica i Talamanca.*"

Caguita und Punta Careta verlegt, wobei er bemerkt, dafs die Entfernung von Cartago bis zu jenem Flusse nur ungefähr 22 Leguas betrage.

Ich glaube, hier auch das eine Menge von Unrichtigkeiten enthaltende, im Jahre 1849 erschienene Werk von A. von Bülow „Auswanderung und Colonisation etc.“, erwähnen zu müssen. v. Bülow sagt daselbst S. 292: „Die vorzüglichsten Minen sind im Gebirge von Aguacate Tisingal, San Mateo, San Felipe etc., sie wurden von der Anglo-Costa-Rica Economical-Mining Company in England bisher unter der Direction eines Deutschen J. Barth bearbeitet.“ Nach dieser Angabe müfste man glauben, dafs Tisingal im Aguacate liege und jetzt noch bearbeitet werde. San Mateo ist keine Mine, sondern ein Dorf am Fufse des Aguacategebirges, und San Felipe ist ein in Costarica nicht vorhandener Ortsname.

Fast gleichzeitig erschien ein Werk, von dessen Verfasser man am allerersten Aufschlüsse über den betreffenden Gegenstand erwarten durfte, weil er der erste und bis jetzt einzige ist, welcher sich mit dem Quellenstudium der ältesten Geschichte Costaricas beschäftigt hat. Der Verfasser dieses bis jetzt noch unübertroffenen Werkes über Costarica[1]) ist der bekannte Felipe Molina. Er wurde im Jahre 1850 von der costaricensischen Regierung nach Spanien gesandt, um daselbst Documente aufzusuchen, welche die Legalität der Ansprüche Costaricas in den Grenzstreitigkeiten mit den Nachbarrepubliken Neu-Granada und Nicaragua beweisen sollten. Er fand in Sevilla eine Anzahl für die ältere Geschichte von Costarica sehr wichtiger alter Urkunden. Da es wohl anzunehmen ist, dafs er aus eigenem Antriebe oder im Auftrage der Regierung zugleich auch sein Augenmerk auf alte Aktenstücke gerichtet hat, die über Tisingal Auskunft geben könnten, so ist es gewifs sehr auffallend, dafs er dort nichts über diesen Gegenstand aufgefunden hat. Wir finden daher in seinem Werke nur dasselbe, was wir von Osejo erfahren, und zwar mit folgenden Worten p. 33[2]): „Man vermuthet, dafs die Goldmine, genannt Tisingal, welche dem Lande den Namen gab, nahe an der Grenze von Neu-Granada am atlantischen Ocean liege.“ Ferner spricht er p. 12[3]) ausführlicher über

[1]) *Bosquejo de la Republica de Costarica. Nueva York* 1851. Deutsch unter dem Titel: Costarica, übersetzt von A. v. Bülow 1850 nach einem früheren Werk von F. Molina: *Coup d'oeil rapide sur la République de Costa Rica. Paris* 1849.

[2]) *Se supone que la mina de oro llamada el Tisingal, que dió nombre al pais, está situada cerca de la frontera de Nueva Granada en el Atlantico.*

[3]) *La tradicion generalmente recibida, y que se apoya en documentos que en epoca aun reciente existian en los archivos y que desgraciadamente han desaparecido, asi como en la autoridad de algunos escritores es que esta significativa denominacion la debe Costa Rica a la existencia de ciertas minas de oro llamadas el Tisingal, situadas en la Costa del Atlantico, cerca de Boca Toro, donde existió la extinguida*

diesen Gegenstand und sagt: „Die allgemein angenommene Lage, welche sich auf Handschriften stützt, die noch in der jüngsten Zeit in den Archiven existirten, unglücklicher Weise aber verloren gegangen sind, sowie auf die Autorität einiger Schriftsteller, ist die, daſs Costarica diese bezeichnende Benennung dem Vorhandensein gewisser Goldminen, genannt Tisingal, verdanke, welche an der Küste des atlantischen Oceans, nahe bei Boca Toro lagen, woselbst die alte Stadt Estrella lag. Dennoch bin ich geneigt zu glauben, daſs sie keinen anderen Ursprung hat, als denjenigen von der übertriebenen Vorstellung, welche sich der Admiral Columbus von den Reichthümern jener Gegend bildete, als er an deren Küste vorbeifuhr.“ Ferner sagt er noch p. 13 [1]): „Es ist kein Zweifel, daſs die Provinz im Laufe der Jahre 1560 bis 1600 einen hohen Grad von Blüthe erreichte, sowohl durch die Bearbeitung der Minen von Tisingal, als auch durch die Entwickelung seines Ackerbaues.“

Beide Stellen weisen, wie gesagt, darauf hin, daſs Molina sowohl den Alcedo als auch die Angaben von Osejo vor Augen hatte, indem er Tisingal an den Estrellafluſs verlegt und gestützt auf alte Quellen, die er in seiner Abhandlung über die Grenzstreitigkeiten [2]) anführt, behauptet, daſs dieser Fluſs sich in die Chiriquilagune ergieſse. Was Molina über Tisingal mittheilt, ist nur eine Wiederholung desjenigen, was wir bei Alcedo und Osejo gefunden haben. Wenn er aber behauptet, daſs Costarica zwischen 1560 und 1600 schon eine blühende Provinz war, so läſst sich aus einem erst kürzlich in Guatemala aufgefundenen, höchst interessanten Aktenstücke, welches ich im Manuscript besitze und der Güte des Herrn Francisco Iglesias verdanke, gerade das Gegentheil beweisen, indem aus jenem Aktenstücke hervorgeht, daſs die ersten spanischen Eroberer und Ansiedeler damals mit der gröſsten Noth zu kämpfen hatten.

In dem vortrefflichen Geschichtswerke von Pelaez [3]) findet sich nur an einer einzigen Stelle (Tom II p. 169) der Name Tisingal erwähnt, wobei sich der Verfasser ebenfalls auf die oben angeführte Stelle des Alcedo bezieht

---

ciudad de la Estrella. Sin embargo yo me inclino a pensar que no ha tenido otro origen, que el concepto exagerado, que se formó el Almirante Colon de las riquezas de aquella region, cuando recorrió su litoral.

[1]) *No cabe duda que la provincia alcanzó un alto grado de prosperidad entre los años* 1560 *y* 1600 *ya por el laborio de las minas de Tisingal, ya por el desarollo de su agricultura.*

[2]) *Costarica y Nueva Granada, cuestion de limites por Felipe Molina. Washington* 1852. *p.* 10.

[3]) *Memorias para la historia del antiguo Reino de Guatemala. Guatemala* 1852.

Was M. Wagner über die Minen von Tisingal im Anhange seines Buches (Die Republik Costarica 1856) sagt, beruht auf einer sehr ungenauen Uebersetzung des von Molina Mitgetheilten, und steht in einem auffallenden Widerspruche mit den Bemerkungen seines Reisegefährten C. Scherzer, der S. 562 in sehr verständiger Weise „den Mangel an jeder authentischen Kunde über den wirklichen Bestand des geheimnifsvollen Goldbergwerkes von Tisingal“ hervorhebt.

Auch in Frankreich ist der Ruf von dem alten Tisingal verbreitet worden. Lafond de Lurcy spricht in seiner kleinen Schrift über Golfo Dulce [1]) in sehr positiver Weise über Tisingal und sagt: *On y (Costarica) exploita longtemps celle de Tisingal qui produisait annuellement plusieurs millions de piastres. Les mauvais traitements et les vexations auxquels les colons étaient exposés de la part du gouvernement espagnol, non moins que les incursions qu'ils eurent à souffrir de nombreux pirates les forcèrent d'abandonner leurs exploitations et leurs etablissements.*

Auch dasjenige, was der durch den Secessionskrieg bekannte Unionsgeneral Thomas Francis Meagher in seinen „*Holidays in Costarica* [2])“ über den Reichthum der Minen von Tisingal und Estrella angiebt, rührt nur aus mündlichen Mittheilungen her, die ihm während seines Aufenthaltes in Costarica von einzelnen Personen zugingen, mit welchen er in näherem Verkehr stand, und entbehren jeder zuverlässigen Begründung. Er sagt daselbst: „Vor drei Jahrhunderten gingen jährlich zwei Galleonen, beladen mit dem Staub und Erz der berühmten Silber- und Goldminen von der Mündung des Estrella nach Cadix. — Der undurchdringliche Wald verwischte die Fufstapfen der Spanier, er verlöschte sie gänzlich und vielleicht für immer; und Alles, was man in Costarica und anderswo von den wunderbaren Minen von Estrella und Tisingal weifs, ist das, was uns die Volkssage und die Einbildungskraft der Indianer überliefert.“

Eine eigentliche Volkssage über jene Minen existirt überhaupt in Costarica nicht, am wenigsten im Gebiete der Talamanca-Indianer, wo man sie sucht, und wo der Name Tisingal gänzlich unbekannt ist. Auch anderswo beim niederen Volke ist er wenig bekannt, nur die sogenannten gebildeten Costaricenser wissen davon zu erzählen, und zwar nicht mehr und nicht weniger, als dasjenige, was in den angeführten Schriften mitgetheilt worden ist.

Es würde gewifs den Leser ermüden, wenn ich in ähnlicher Weise alle diejenigen kleinen Flug- und Tendenzschriften aufnehmen wollte,

---

[1]) *Notice sur le Golfo Dulce par Gab. Lafond de Lurcy. Paris* 1856. *p.* 9

[2]) *Harper's New Monthly Magazine.* 1860. *Vol. XX. p.* 820.

die in der Absicht, Costarica zu empfehlen, ganz besonders auf die reichen Goldminen von Tisingal und Estrella aufmerksam machen, deren Lage man noch immer nicht kennt, ja deren Vorhandensein noch nicht einmal feststeht.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich jedoch hier noch die in einer im Jahre 1863 in Cartago erschienenen Zeitschrift, La Estrella del Norte, unter dem Titel „Antiguidades“ veröffentlichten Mittheilungen über die ältere Geschichte Costaricas von Felix Mata. Da indessen der Verfasser selbst sie nur als Erinnerungen von Erzählungen ausgiebt, die er als Knabe aus dem Munde einiger alten Missionäre hörte, so haben dieselben, besonders auch, da sie nichts Neues enthalten, kein historisches Interesse. Ich unterlasse es daher, ausführlicher darauf einzugehen. Da Mata ein Schüler von Osejo war, so verlegt er ebenfalls wie jener Tisingal in die Nähe von Estrella, und dieses letztere nach Boca del Toro.

Ein Rückblick auf die bis jetzt angeführten Schriften lehrt uns dafs Alcedo der erste Schriftsteller ist, bei welchem sich das Wort Tisingal findet; er sagt, dafs Tisingal eine sehr reiche in Costarica gelegene Mine sei, und dafs dieses Land derselben seinen Namen verdanke. Osejo verlegt darauf, ohne einen Grund dafür anzugeben, diese Mine in die Nähe der Stadt Estrella, und behauptet ebenso willkürlich, dafs sie an der Chiriquilagune liege. Seitdem werden Tisingal und Estrella als zwei sehr reiche Minen identificirt, und da, wie wir weiter unten sehen werden, die Ansichten der Schriftsteller über die Lage von Estrella sehr von einander abweichen, so ist dasselbe natürlich auch mit der Lage von Tisingal der Fall.

Ebenso wie der Name Tisingal in den älteren historischen Werken vergebens gesucht wird, vermissen wir ihn auch auf den älteren Karten. Dagegen findet er sich erst auf einigen ganz neuen Karten, und zwar auf der von M. Wagner und der von H. Kiepert[1]). Auf der ersteren, einer genauen Copie der in Molinas „Bosquejo“ enthaltenen, ist Tisingal nördlich vom Pico de Rovalo angegeben, da wo sich in Wirklichkeit das Gebiet des Chanqueneflusses befindet. Auf der anderen liegt Tisingal in der Nähe eines Estrellaflusses, den Kiepert südlich von Caguita in's Meer münden läfst.

Es ist sehr auffallend, dafs ungeachtet des bedeutenden Rufes, in welchem nach den genannten Schriften die Minen von Estrella und Tisingal gestanden zu haben scheinen, dennoch erst in so später Zeit Anstrengungen gemacht worden sind, um sie wieder aufzufinden. Ebenso auffallend ist es, dafs die dazu unternommenen Expe-

[1]) Neue Karte von Mittelamerika, von H. Kiepert. Berlin (D. Reimer) 1858.

ditionen weder von geeigneten Persönlichkeiten ausgeführt wurden, denn sämmtliche waren sogenannte Glücksritter, keiner ein Bergmann von Fach, noch dafs hinreichende Geldmittel dazu verwendet worden wären. Dies Alles deutet darauf hin, dafs die schriftlichen Ueberlieferungen in Bezug auf die Oertlichkeiten der Mine sehr ungenau sein mufsten, und dafs die oben angeführten Behauptungen über das Vorhandensein jener reichen Minen bei den Einsichtigeren keinen rechten Glauben fanden. Nichtsdestoweniger sind eine ganze Anzahl kleiner und gröfserer Expeditionen, welche die Auffindung der Mine zum Zweck hatten, wirklich gemacht worden. Zuerst ging José Maria Figueroa aus Cartago im J. 1843 von Moin nach Caguita, von hier über Cuabre den Sixaulaflufs hinauf, dann zu Lande nach Bribri und weiter landeinwärts bis auf den Kamm des Gebirges von Pico Blanco; er blieb sechs Monate unterwegs. Im Jahre 1845 wiederholte er die Reise, ging aber diesmal von Caguita zu Lande nordwestlich nach dem North-River[1]) bis zu dessen Quellen, und blieb vier Monate in jener Gegend. Figueroa behauptet, dafs die goldreichste Stelle zwischen den Quellen des Teliri, des nördlichsten Nebenflusses des Sixaula, und dem North-River liege, welche Flüsse hier höchstens 4 bis 5 Leguas von einander entfernt sind. Hier hatte man ein Stück eines Mahlsteines gefunden, wie sie im Lande zum Erzmahlen gebraucht werden, und er sieht darin einen Beweis, dafs hier schon früher nach Gold gesucht worden sei; er fand auch in einem kleinen Bache, Namens Orosi, der dem Coeũflusse zuströmt, Waschgold, und traf bei den Indianern dieser Gegend reichen Goldschmuck, der offenbar alter Arbeit war.

Bald darauf ging Francisco Gutierrez, ein Mann von hochfahrenden Plänen, im Jahre 1852 auf dem alten Wege der Spanier nach dem Talamancagebiet in jene Gegend. Das erste Stück dieses Weges von Angostura bis zum Pacuarflusse wurde damals gerade von der Berliner Colonisationsgesellschaft unter der Leitung des verstorbenen Baron von Bülow zu einem Fahrwege hergerichtet; vom Pacuar ging er dann nach dem Chirripóflufs, woselbst sich die daselbst ansässigen Indianer anfangs feindselig gegen ihn benahmen, und sich seines Vorrathes von Lebensmitteln bemächtigten, dann aber änderten sie ihr Benehmen und blieben in der Folge freundschaftlich gegen ihn gesonnen. Er kehrte jedoch bald zurück und lernte zwischen dem Chirripó und dem Pacuar eine schöne Hochebene, genannt Schara, kennen, die er später als Staatsland von der Regierung kaufte und

[1]) Ich wähle im Verlaufe dieser Arbeit absichtlich, um den Leser nicht zu verwirren, den Namen North-River, obgleich derselbe Flufs heute auch den Namen Estrellaflufs führt. Ich vermeide diesen Namen aus dem Grunde, damit der Leser dadurch nicht verleitet werde, zu glauben, dies sei der alte Estrellaflufs.

Moravia nannte. Hier erhielt er Kunde von dem Vorkommen von Gold in einem nahebei, oberhalb der Indianeransiedelungen von Chirripó gelegenen Berge, welcher den Namen Cerro de San Mateo [1]) führt, von den Indianern aber Acabá genannt wird. Um diesen näher kennen zu lernen, schickte er im folgenden Jahre Leute dorthin, um von Moravia aus einen Weg nach diesen Berg zu eröffnen, welche am südöstlichen Fuſs desselben Spuren von Erzgängen antrafen. Noch in demselben Jahre ging Gutierrez mit einigen Arbeitern, unter welchen sich ein gewisser Jose Maria Coronel befand, dorthin. Da jedoch die Arbeiten an diesem Berge keinen Ertrag lieferten, so kehrte er nach Moravia zurück und begann daselbst Taback zu bauen.

Zwei Jahre später (1855) ging ein gewisser Canuto Picado nach demselben Cerro de San Mateo, um daselbst sein Glück in Minenarbeiten zu versuchen, doch stellte auch er seine Arbeit bald ein, nachdem er einige Zeit vergebens gearbeitet hatte. Ebensowenig Erfolg hatte eine Expedition, die der obengenannte Coronel im nächsten Jahre auf eigene Rechnung unternahm.

Nur als Beweis, wie wenig umsichtig die Untersuchungsreisen in jene Gegenden ausgeführt wurden, führe ich hier eine Reise von zwei Deutschen an, die im Jahre 1856 von Texas nach Matina gekommen waren, und, ohne der spanischen Sprache mächtig zu sein, sich von einem Mulatten in das Gebiet des Sixaulathales führen lieſsen. Sie kehrten nach achtzehn Tagen zurück und wuſsten nicht einmal anzugeben, wo sie gewesen waren; sie konnten daher nur sagen, daſs sie beständig bergauf und bergab im dichten Urwalde gegangen wären, daſs sie eine Anzahl Flüsse passirt und hin und wieder einige Indianer gesehen hätten; von Gold, welches zu suchen der Zweck ihrer Reise gewesen war, hatten sie natürlich keine Spur gefunden.

Der Cerro de San Mateo war, wie wir gesehen haben, in der letzten Zeit das Ziel aller derjenigen gewesen, die in jenen Gegenden nach Gold suchten. Daher wurde ein gewisser Pedro Iglesias auf Kosten einiger wohlhabender Bewohner von Cartago im Jahre 1858 ebenfalls nach jenem Berg geschickt, woselbst er ebensowenig bauwürdige Erzgänge fand, als seine Vorgänger; keinen besseren Erfolg hatte eine nochmalige Expedition des bereits erwähnten Coronel im Jahre 1859.

Im Jahre 1862 nahm sich ein junger Mann aus Cartago, Namens Manuel Marchena, dessen Vater in den Besitz von verschiedenen auf die Missionen im Talamancagebiet bezüglichen Dokumenten aus dem Convent von Orosi gekommen war, den North-River zum Ziel,

[1]) Auf den meisten Karten fälschlich Cerros de Matina genannt.

weil er glaubte, dieser Flufs, der heute auch Estrellaflufs genannt wird, sei der in den alten Urkunden erwähnte Flufs gleichen Namens. Er ging von Moin nach der Mündung dieses Flusses, doch kehrte auch er, nachdem er ihn eine Strecke flufsaufwärts verfolgt hatte, unverrichteter Sache zurück.

Eine nochmalige gröfsere, gut ausgerüstete Expedition unternahm der oben genannte Pedro Iglesias im Februar des Jahres 1863, und zwar dehnte er diesmal seine Reise auch auf das Sixaulathal aus. Er ging zu Wasser von Moin nach Caguita, dann zu Fufs nach Cuabre und von hier in einem Boote den Sixaulaflufs hinauf. Zunächst fand er im Ureñflusse, einem der Nebenflüsse des Sixaula, Spuren von Gold und Kupfer, und in einigen Bächen nahe bei San José de Cabecar am Coeñflusse ebenfalls einiges Waschgold. Von hier ging er zum North-River und fand daselbst in einigen Quarzschichten sowie in einigen Quellen einzelne Goldkörner, doch war das Gold in so geringer Menge vorhanden, dafs es nicht die Mühe des Waschens belohnte. In dieser Gegend erbot sich ein Indianer, ihm eine reiche Mine zu zeigen, die vier Leguas vom Hafen entfernt, am rechten, südlichen Ufer des North-Rivers liegen sollte. Doch waren gerade um diese Zeit sämmtliche seiner Leute erkrankt, weshalb er sich genöthigt sah, ohne die Mine aufzusuchen, die Rückkehr anzutreten, nachdem er sechs und einen halben Monat unterwegs gewesen war.

Aufser diesen von Costaricanern unternommenen Entdeckungsreisen hat es indessen auch nicht an solchen gefehlt, die mit bedeutenderen Opfern an Geld von Ausländern unternommen wurden. Mehr als einmal kamen in Nordamerika besonders dazu ausgerüstete Schiffe nach der Chiriquilagune, deren Mannschaft hier Nachforschungen nach den verschollenen Goldminen anstellte, indessen hatten auch diese keinen besseren Erfolg, als die erwähnten Expeditionen der Costaricaner.

Der genannte Cerro de San Mateo, welcher die meisten Goldsucher, die auf die Auffindung der Minen von Tisingal und Estrella ausgingen, zu genaueren Nachforschungen veranlafste, ist ein nördlicher Ausläufer des Chirripó's und liegt am linken Ufer des oberen Laufes des Chirripóflusses; sein Gipfel ist mit Savannen bedeckt, und eine Anzahl von Quarzgängen deutet auf Metallgehalt hin.

Aufser diesem Cerro de San Mateo wird ein anderer Berg für goldhaltig gehalten, welcher zwischen dem North-River und Teliri liegt. Ferner finden sich auch noch in verschiedenen Bächen, die im Pico-Blancogebirge entspringen und den Nebenflüssen des Sixaula zuströmen, Spuren von Waschgold.

Das ganze Resultat der vielen Reisen beschränkt sich demnach

darauf, dafs man an verschiedenen Stellen der Berge goldhaltiges Gestein antraf, nirgend aber Spuren gröfserer alter Minenarbeiten. Zwar behaupten mehrere Reisende, dafs sie an einigen Stellen Spuren künstlich hergestellter und vielbetretener Wege gefunden hätten, woraus sie folgern, da die Herstellung derselben einstmals einen grofsen Kostenaufwand erfordert habe, dafs diese Wege nur sehr reicher Minen wegen angelegt worden sein könnten.

Derartige Spuren finden sich in der Nähe des Chirripóflusses an seinem linken Ufer, eine Legua flufsabwärts von der Stelle, wo sich die einzelnen Indianeransiedelungen befinden. Hier sieht man an einer steilen Felswand von 30 bis 40° Böschung in einer Länge von 50 bis 60 Fufs, in den Felsen eingehauene Staffeln, auf welchen deutlich die Abnutzung durch Maulthierhufen zu erkennen ist. Ferner sah ich selbst an einer Stelle zwischen dem Pacuarflusse und Moravia, die den Namen Surtuval führt, grabenartige Vertiefungen, die offenbar künstlich gemacht worden sind und für alte Wege gehalten werden. Auch in der Nähe des North-River sollen derartige grabenartige Einschnitte angetroffen werden, die man für alte Maulthierpfade hält. Da sich in Costarica auch an vielen anderen Stellen ähnliche, zuweilen sehr tiefe Einschnitte, sowie auch gepflasterte Wege finden, von denen die letzteren ebenfalls nur mit grofsem Aufwand an Menschenkräften hergestellt werden konnten, diese aber offenbar aus der alten vorspanischen Zeit herrühren, als noch die indianische Bevölkerung eine sehr zahlreiche war, so müssen wir, so lange nicht Beweise für das Gegentheil geliefert werden, auch jene Spuren künstlicher Verkehrswege für altindianische halten. Im lockeren mit Sand gemischten Erdreich, namentauf etwas abschüssigem Terrain waschen die heftigen Tropenregen die durch die Tritte der Menschen und Thiere aufgelockerte Erde beständig fort, und die Gewalt des Wasser macht diese Rinnen schliefslich zu sehr tiefen Einschnitten, sanjones genannt, die bei oberflächlicher Betrachtung leicht für künstliche Arbeiten gehalten werden können. Demnach können wir diesen Beweis für das einstige Vorhandensein eines ehemaligen grofsartigen Minenbetriebes nicht gelten lassen.

Nach Aufzählung der mir bekannten Schriftsteller und Karten, in welchen sich der Name Tisingal findet, sowie der Versuche, die in neuerer Zeit unternommen wurden, um die verlorene Mine wieder aufzufinden, hätte ich nun den oben versprochenen Nachweis zu liefern, woher Alcedo seine Angabe über Tisingal entnommen hat.

Durch Zufall erfuhr ich, dafs ein kürzlich neu verlegtes Buch: „*the History of the Buccaneers of America*“ einige Angaben über Tisingal enthalte. Ich war so glücklich, sehr bald dasselbe in einer neuen

Bostoner Ausgabe aus New-York zu erhalten, und machte mich sofort daran, alle diejenigen Stellen aufzusuchen, in welchen der Name Tisingal vorkommt.

Von der Idee befangen, Tisingal müsse an der atlantischen Küste von Costarica liegen, fiel es mir sofort auf, dafs der Name jener Mine so oft während einer Expedition erwähnt wurde, die an der Küste des stillen Oceans, und zwar von der Tigerinsel in der Conchaguabay aus über Choluteca nach Segovia unternommen wurde. Die hier angegebenen Entfernungen, das Datum von Briefen, die von Tisingal kamen, wiesen deutlich darauf hin, dafs es sich nicht um einen in Costarica gelegenen Ort, sondern vielmehr um einen in der Nähe jener genannten Oertlichkeiten liegenden handle. Als dies feststand, kam es darauf an, ausfindig zu machen, wo dieses Tisingal gelegen habe. Erst jetzt bemerkte ich, was ich bisher beim flüchtigen Lesen übersehen hatte, dafs der Name nicht Tisingal, sondern Tinsigal geschrieben war. Indem ich mich nun zuerst an eine Stelle hielt, worin ein General vom neuen Gouverneur von Tinsigal spricht, so ging daraus mit Bestimmtheit hervor, dafs es eine der Hauptstädte jener Gegend sein müsse, und nun lag es nahe, dafs dies nur die in jener Gegend gelegene Hauptstadt Tegucigalpa sein könne. Die unzweifelhafte Bestätigung dieser Vermuthung ergab sich sofort bei der genauen Prüfung sämmtlicher übrigen Stellen.

Der Verfasser jener Schrift und zugleich Anführer dieses höchst merkwürdigen, mit unglaublicher Unerschrockenheit und seltenem Glück ausgeführten Zuges ist Sieur Ravenau de Lussan, welcher seit 1684 an der Küste des stillen Oceans als Freibeuter die verschiedensten Abenteuer erlebte und endlich im Jahre 1687 beschlofs, mit seiner ganzen Mannschaft, bestehend aus 280 Mann, nach seinem Vaterlande Frankreich zurückzukehren. Da seine Schiffe sich in einem sehr schlechten Zustande befanden, so wählte de Lussan den ungewöhnlichen Weg von der Conchaguabay über Choluteca und Segovia bis zum Segoviaflufs, dann fuhr er auf selbst gefertigten Flössen diesen reifsenden Flufs voller Stromschnellen bis nach Cap Gracias a Dios hinab, schiffte sich hier ein und erreichte glücklich sein Vaterland.

Ehe er seine Reise erzählt, spricht er S. 435 zuerst im Allgemeinen von der Westküste Amerika's, und vergleicht die Westküste Mittelamerika's mit der von Südamerika. „Das Land, welches sich von der Bay von Salt Pits [1]) bis Acapulco erstreckt, ist das bevölkertste an der Südsee, woselbst auch einige berühmte und sehr reiche Städte lie-

---

[1]) Die Bay von Salt Pits ist der Golf von Nicoya, der damals bis Anfang dieses Jahrhunderts den Namen Golfo de las Salinas führte.

gen; auch findet man daselbst mehr Goldminen als in Perú, obgleich das Metall nicht so fein ist, und allein diejenigen von Tinsigal werden von den Spaniern mehr geschätzt, als die Minen von Potosí; daher wird diese Küste nicht ohne Grund „reiche Küste" genannt, obgleich auf unseren geographischen Karten dieser Name nur einem kleinen Theil dieses weiten Landstriches gegeben wird."

Diese Stelle ist offenbar die wichtigste von allen, die über Tisingal handeln; denn zuerst sehen wir, dafs hier nur von der Westküste gesprochen wird, so dafs also unmöglich Tisingal an der Ostküste liegen kann.

Zweitens sagt der Verfasser, dafs die Seefahrer jener Zeit eine weit gröfsere Strecke Landes mit dem Namen Costarica benannten, als das Territorium, welches die damalige Provinz Costarica im politischen Sinne umfafste. Denn so wie an der Ostküste die ganze Strecke von der Mündung des San Juanflusses bis Portobelo Costarica genannt wurde, so benannte man auf der Westseite sogar die ganze Küste von Nicaragua und, wie wir es hier sehen, auch die von Honduras und San Salvador mit dem Gesammtnamen Costarica.

Drittens ist der Vergleich zwischen Tegucigalpa und Potosí ein sehr treffender und ganz richtiger; denn selbst in neuerer Zeit finden wir einen ähnlichen Vergleich bei Dunlop [1]) fast mit denselben Worten ausgedrückt; auch er sagt: „Die in der Umgegend von Tegucigalpa vorhandenen Schätze an edlen Metallen übertreffen die der berühmten Minen von Potosí in Bolivia." Man mufs dabei berücksichtigen, dafs beide Orte ausgedehnte Minenbezirke bilden, welche schon seit Jahrhunderten durch ihren ungeheuren Reichthum an Silbererzen berühmt waren.

Potosí [2]) ist bekanntlich der Name eines Districtes in Bolivia mit einer Stadt gleichen Namens, dessen reiche Silberminen sich in einem Gebirge von ungefähr sechs Leguas Umfang befinden. Dieses Gebirge ist von Schachten und Stollen gänzlich durchbohrt und unterminirt; es befinden sich daselbst mehr als 300 Erzgruben. Die ersten Erzgänge wurden im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts entdeckt, und 1545 wurde Potosí als Mine einregistrirt, und seit dieser Zeit zahlte dieselbe den sogenannten Quint an die spanische Krone. Aus

---

[1]) Rob. Glasgow Dunlop, *Travels in Central-America. London* 1847.

[2]) *The London Encyclopaedia. London* 1833. *Vol. XVIII. p.* 9 *and* 10. Ferner: Die Silberminen von Potosí etc. von E. O. Ruecke in der Berg- und hüttenmännischen Zeitung. 1858. No. 34—36. Der Mineralreichthum und der Verfall des Bergbaues auf dem Hochplateau der Republik Bolivia von H. Reck. Ebd. 1866. No. 37—39.

den darüber geführten noch vorhandenen Rechnungen hat Humboldt den Werth des seit 1545 bis zum Jahre 1803 gewonnenen Silbers auf 160,087,901 Mark (£ 234,693,840) berechnet, wobei man noch in Anschlag bringen mufs, dafs ein beträchtlicher Theil des Metalls nicht mit einbegriffen ist, welcher, ohne Abgaben zu zahlen, der Beaufsichtigung der königlichen Beamten durch Veruntreuung entzogen wurde.

Auch Tegucigalpa [1]) ist zugleich der Name eines Bezirkes und einer im Centrum desselben gelegenen Stadt. Dieser Bezirk enthält 10, früher sogar 13 Minendistricte, von denen jeder eine Menge Gruben besitzt. Um sich von dem Reichthum dieser Minen einen Begriff zu machen, mufs man wissen, dafs im vorigen Jahrhundert eine einzige derselben, la Guayavilla, in einem Zeitraum von fünfzig Jahren Silber im Werthe von zwölf Millionen Pesos lieferte; eine andere Mine, el Corpus, die berühmteste von allen, gab einen so unglaublich reichen Ertrag, dafs man für sie allein eine besondere königliche Kasse einrichten mufste, um die gesetzmäfsige Abgabe derselben in Empfang zu nehmen. Diese beiden reichen Minen lagen in dem berühmten Minendistricte Yuscaran; ein anderer Minendistrict Namens San Antonio enthält allein mehr als 30 Gruben.

Viertens endlich ist es augenscheinlich, dafs Alcedo beim Sammeln der geographisch-amerikanischen Materialien für sein *Diccionario* die de Lussan'sche Stelle vor Augen gehabt, gelesen und benutzt hat. Dadurch aber, dafs er den Satz: „und allein diejenigen von Tinsigal werden von den Spaniern mehr geschätzt, als die Minen von Potosí; daher wird die Küste nicht ohne Grund reiche Küste genannt", aus dem Zusammenhang herausrifs, ohne die nachfolgenden Worte zu berücksichtigen, ist er selbst in den Irrthum verfallen, als läge Tisingal in der Provinz Costarica, und so hat er alle übrigen Schriftsteller, die sein Werk benutzten, zu demselben Irrthum verleitet.

Ueber die Lage von Tinsigal erfahren wir etwas genaueres aus einer zweiten Stelle, in welcher Lussan von drei Gefangenen spricht, welche während ihrer Gefangenschaft so günstige Berichte über den Reichthum einer Goldmine erhielten, die nahe bei Tinsigal liegt, dafs, obgleich sie später ausgewechselt wurden, sie dennoch wieder zu den Spaniern entflohen und eine Anzahl ihrer Gefährten zu bereden suchten, ein Gleiches zu thun. Die Stelle S. 404 lautet so: „die sehr ansehnliche Goldmine war 14 Leguas von der Küste entfernt (d. h. von der Conchaguabay) und ebenso weit von Tinsigal" u. s. w. Diese Ent-

[1]) *Explorations and Adventures in Honduras by W. V. Wells. New York* 1857. *p.* 425 *u.* 522.

fernung, 28 Leguas, paſst mit Berücksichtung der Windungen des Weges ganz gut auf die Lage der Stadt Tegucigalpa, welche in gerader Richtung ungefähr 25 Leguas von der Küste entfernt ist.

Daſs in der That kein anderer Ort als Tegucigalpa unter Tinsigal zu verstehen ist, sehen wir aus den übrigen Stellen, in welchen de Lussan bei der Schilderung seines kühnen Marsches von einem Ocean zum andern diesen Namen erwähnt.

De Lussan lag an der Tigerinsel (Amapalá) vor Anker und schiffte seine aus 280 Mann bestehende Mannschaft am 25. December 1687 aus, theilte sie in vier Compagnien und brach mit denselben den 2. Januar 1688 auf. Den 8. Januar kam er in die Nähe der Stadt Choluteca, die schon früher, den 19. December, von einer kleinen Zahl seiner Leute überrumpelt und genommen, am folgenden Tage aber wieder verlassen worden war. Hier gelang es seinen Leuten, einen Spanier gefangen zu nehmen, der ihnen über die Stärke des Feindes Auskunft geben muſste. Derselbe sagte aus, daſs alle Streitkräfte des Feindes sich vereinigen wollten, um ihnen den Durchzug streitig zu machen, und daſs sie auf dem Punkte ständen, mit den 300 Mann zusammenzutreffen, die von Tinsigal kämen. In der That stieſsen sie auf diese 300 Mann noch am selben Tage, doch vermieden dieselben den Kampf, blieben aber als Beobachtungscorps einige Tage hindurch, zu beiden Seiten im dichten Tannenwalde marschirend, stets in einiger Entfernung, so daſs sie nie zu sehen, sondern nur ihre Signaltrompeten zu hören waren.

Den 11. kamen sie nach der Stadt Segovia [1]), woselbst sie nur geringen Widerstand fanden, indem die Spanier, gedeckt durch die Tannen, welche daselbst einen dichten Wald bilden, von Zeit zu Zeit Schüsse abfeuerten, sich zurückzogen und die Stadt dem Feinde überlieſsen. Leider trafen sie hier keine Lebensmittel an, da diese von den Spaniern sämmtlich vernichtet oder mitgenommen waren. Zum Glück aber machten sie einen Gefangenen, der sie nach dem Segoviaflusse führen muſste, welcher noch 20 Leguas von hier entfernt war; die bisherigen Führer waren nämlich weiterhin des Weges nicht mehr kundig.

Schon am folgenden Tage brachen sie von hier auf und nach sehr beschwerlichem Marsche über hohe, dicht bewaldete Bergrücken trafen sie am 13. Januar in einem engen Thale die vereinigte Macht des Feindes

[1]) Diese Stadt liegt etwas weiter östlich, durch einen Bergzug getrennt von der heutigen Stadt Nueva Segovia; sie führt daher den Namen Vieja Segovia (siehe die Sonnenstern'sche Karte von Centralamerika. 1860). Bekanntlich giebt es in dieser Gegend ausgedehnte Tannenwaldungen; daher der Name Ocotal, von „*Ocotel*“ Tanne, den Neu-Segovia heute führt.

in drei stark verschanzten Lagern, welche das Thal beherrschten und den Weitermarsch vollständig unmöglich machten, besonders da auch der im Grunde des Thales sich hinziehende Weg an verschiedenen Stellen verbarrikadirt war. In dieser schwierigen Lage wurde folgender Kriegsplan entworfen: man liefs, um den Feind zu täuschen, 80 Mann im Lager, die während des Nachts die Lagerfeuer unterhalten und durch Abfeuern ihrer Gewehre den Feind glauben machen mufsten, als sei das Lager nicht verlassen worden. Unterdessen stieg die übrige Mannschaft, vom Mondlicht begünstigt, das Thal hinab und an der anderen Seite hinauf, die Verschanzungen der Feinde umgehend. Auf diese Weise konnten sie den folgenden Tag dem nichts ahnenden Feind von oben her in den Rücken fallen, und sie erreichten diesen Zweck so vollständig, dafs sie unter den Spaniern ein fürchterliches Blutbad anrichteten, welche nach kurzem, aber heftigem Kampfe ohne weiter Stand zu halten die Flucht ergriffen. Bei dieser Gelegenheit tödteten sie den spanischen General und fanden bei demselben den nachfolgenden, für unsere Untersuchung wichtigen Brief, dessen Ueberschrift so lautet:

„Ein Brief vom General der Provinz Costa-Rica an den Chef-Commandeur in den Verschanzungen vom 6. Januar 1688.“

Aus dieser Ueberschrift geht wiederum hervor, dafs de Lussan den Namen Costa-Rica auch auf Honduras ausdehnte, aufserdem steht das Datum des Briefes vollkommen im Einklange mit der Entfernung von Tegucigalpa, woselbst sich der Sitz der Regierung befand. Hier war die Kunde von der Ausschiffung der Freibeuter, die in den letzten Tagen des December erfolgt war, in den ersten Tagen des Januar angelangt; es vergingen dann noch einige Tage mit den nöthigen Rüstungen, und so konnte der General von Tegucigalpa den 6. Januar an den bereits in den Verschanzungen befindlichen Offizier schreiben, der den Brief dann in wenigen Tagen erhielt, also immerhin vor dem 14. Januar.

Der Brief enthielt nun folgende Stelle: „Ich war im Begriff, Ihnen 8000 Mann zu schicken, hätten Sie mir nicht sagen lassen, dafs 1500 hinreichend wären.“ Und weiter heifst es: „Im Falle, dafs sich einige von ihnen durch die Gebirge durchschlagen sollten, so soll Don Rodrigo Sarmado, der neue Gouverneur von Tinsigal, an der Spitze von 300 Mann, ihnen in den Rücken fallen, sobald sie im Kampfe begriffen sind etc.“

Ein Heer von 8000 Mann konnte nur in einer der Hauptstädte in Eile zusammengebracht werden, wo ein ansehnlicher Truppenkörper beständig unter Waffen gehalten zu werden pflegt. Ferner wird hier vom neuen Gouverneur von Tinsigal gesprochen, welches deutlich be-

weist, dafs Tinsigal Hauptstadt und Sitz eines Gouverneurs sein mufste, dies war aber Tegucigalpa damals in der That. Da nun auch das Städtchen Choluteca im Partido de Tegucigalpa lag, so war es gerade auch der Gouverneur von Tegucigalpa, welcher zur Vertheidigung dieses Ortes verpflichtet war.

Wir wollen nun noch, um die Neugierde der Leser zu befriedigen, kurz erwähnen, dafs die Freibeuter glücklich den Segoviaflufs den 17. Januar erreichten. Erst hier gönnten sie sich einige Ruhe, bauten sich Flöfse, und weiter unten flufsabwärts, wo sie sich vor den Verfolgungen von Seite der Spanier sicher glaubten, Canoes, auf denen sie den 9. März die Mündung des Flufses bei Cap Gracia a Dios erreichten,

Wenn wir nun auch durch diese Erzählung Lussan's hinreichend überzeugt worden sind, dafs er mit dem Namen Tinsigal keinen andern Ort als Tegucigalpa meint, so müssen wir noch nachweisen, wie jene eigenthümliche Verstümmelung des Namens entstanden ist.

Es ist dies keineswegs die einzige derartige Verstümmelung von Ortsnamen in dem Lussan'schen Werke, sondern der gröfste Theil derselben findet sich daselbst in so veränderter Orthographie, dafs es dem Leser oft schwer wird, den wirklichen Namen daraus wieder zu erkennen. Als Beispiele dienen folgende Namen: Guayaquil heifst bei Lussan Queaquilla, Amapallá Mapalla und Napalla, Esparza Lesparso, Realejo Realeguo, die Insel Quibo, südwestlich von Panamá, Cueblo, Sonsonate Sansonnat, Segovia Legoria, Caldera Caldaira, Burica Barica, Maria Puercos Morne a Puercos, Boca chica Bocha del Chica, Otoque Ottoqua, Chepilla Sipilla, Tehuantepec Teconatepequa, Chuloteca Chiloteca, Chinandega Ginandega u. s. f. Man sieht bei fast allen diesen Abweichungen von der richtigen Schreibart, dafs die Namen nach dem Wortklange aufgeschrieben worden sind, es wird uns daher auch nicht so sehr wundern, wenn wir sehen, dafs Lussan die Endsilbe pa von Tegucigalpa weggelassen hat. Nach Deutschland zurückgekehrt, war ich so glücklich, in der Baseler Universitätsbibliothek das französische Original des Lussan'schen Werkes [1]) zu finden. In demselben heifst es an den betreffenden Stellen p. 362, 390, 414 nicht Tinsigal, sondern Tiusigal, welches offenbar dem Worte Tegucigalpa noch ähnlicher klingt. Demnach hätte Lussan statt Tegucigalpa Tiusigal, der englische Uebersetzer statt Tiusigal Tinsigal und Alcedo statt Tinsigal Tisingal geschrieben; aus diesen drei Schreib- oder Druckfehlern ist also aus Tegucigalpa Tisingal geworden.

---

[1]) *Journal du voyage fait à la mer de Sud avec les flibustiers de l'Amérique par Sieur Ravenau de Lussan. Paris* 1699.

Nachdem wir nun nachgewiesen haben, dafs die Namen Tinsigal, Tinsigal und Tisingal nichts weiter als Verstümmelungen des Namens Tegucigalpa seien, dafs also ein in Costarica gelegener Minenort dieses Namens gar nicht existirt und überhaupt vollständig als Ortsname zu streichen sei, bleibt uns noch übrig, eine andere Frage zu beantworten, die die meisten Leser sich gewifs schon selbst gestellt haben: wo liegt das so oft erwähnte Estrella? Dieser Name ist, wie wir sahen, so sehr mit dem von Tisingal verkettet und identificirt worden, dafs ich meine Untersuchung über Tisingal nicht gut abschliefsen kann, ohne weitere Aufklärungen über Estrella zu geben.

Während im Volksmunde der Costaricenser der Name Estrella gleichbedeutend ist mit einer alten reichen verschollenen Mine, so findet sich auffallender Weise in den älteren geschichtlichen Urkunden, in welchen dieser Name vorkommt, keine Andeutung davon vor. Ja noch mehr, die historischen Quellen, welche wir über die Geschichte von Costarica besitzen, sprechen überhaupt fast nirgends von Minen, keineswegs wird aber irgendwo von reichen Minen gesprochen. Mit dem Namen Costarica, der seinen Ursprung einigen reichen Minen verdanken soll, hat es aber seine ganz besondere Bewandtnifs, worüber wir später ausführlicher sprechen werden.

Während meine Untersuchungen über Tisingal mich zu dem Resultate geführt haben, dafs dasselbe gar nicht in Costarica existirt, so bin ich in Bezug auf Estrella zu dem entgegengesetzten Resultate gekommen. Es giebt nämlich nicht weniger als fünf verschiedene Oertlichkeiten, die diesen Namen führen.

Wie wir oben gesehen haben, behaupten Osejo und Molina, dafs der durch die dabei befindlichen Minen berühmte Estrellaflufs sich in die Chiriquilagune ergiefse. Dabei erwähnt Osejo auch einer Stadt dieses Namens [1]): „in der ersten dieser Epochen (der Geschichte Costaricas) fällt die Gründung und das Verschwinden der berühmten Stadt Estrella, sowie das der grofsen Ortschaften von Atirro, Chirripó und Garavito“ u. s. w. Da Osejo es jedoch unterläfst, anzugeben, woher er diese Angabe entnommen habe, so ist sie für uns von geringem Werth.

F. Molina sagt in seiner Schrift über die Grenzstreitigkeiten zwischen Costarica und Neu-Granada Folgendes [2]): „Es existiren Beweis-

[1]) Osejo a. a. O. p. 90 „*A la primera de estas epocas*“ (*de la historia de Costarica*) „*corresponderia el establecimiento y desaparicion de la famosa Ciudad de Estrella y de los grandes Pueblos de Atirro, Chirripó y Garavito etc.*“

[2]) *Costarica y Nueva Granada, Cuestion de limites. Washington* 1852. *p.* 10: „*Existen comprobantes de que ya por el año* 1601 *emprendieron por primera vez los Gobernadores de Costarica la reduccion de aquellos salvajes poniendo los cimientos*

stücke, dafs die Gobernadore von Costarica schon um das Jahr 1601, als sie die Bekehrung jener Wilden begannen, eine Stadt, die sie Concepcion nannten, an den Ufern des Estrellaflusses gründeten, welcher einer von den Flüssen ist, welche sich in die grofse Bucht von Caribaro ergiefsen, die in der neueren Zeit den Namen Chiriquilagune erhalten hat.“ Leider giebt auch Molina nicht an, welches die Beweisstücke sind; er beruft sich aufserdem (p. 15 und 16) auf drei alte Karten [1]), auf denen Concepcion angegeben sein soll, doch bleibt es, da mir diese Karten nicht zur Ansicht vorliegen, fraglich, ob auch ein Estrellaflufs ebendaselbst angegeben ist.

Unter den neueren Specialkarten von Costarica finde ich diesen Estrellaflufs in der Chiriquilagune nur auf der Karte von Molina in seinem „Bosquejo“ und auf der Copie derselben von M. Wagner angegeben. Molina nennt denjenigen Flufs Estrellaflufs, welcher auf den englischen Admiralitätskarten (West-Indies, Sheet XI from Cayos Ratones to San Juan de Nicaragua by Comd. E. Barnett 1837 und Chiriqui Lagoon by Comd. Edw. Barnett 1839), sowie auf Kiepert's Karte Chirica Mola genannt wird. Eine Stadt Estrella in der Nähe der Chiriquilagune finde ich nur auf der Karte von Capt. G. Lafond (Carte de la République de Costarica. Paris, Robiquet, 1851).

Bei den heutigen fremden Ansiedlern, welche die Inseln der Chiriquilagune bewohnen, soll die Sage existiren, dafs die Spanier daselbst einstmals eine Ansiedelung Namens Concepcion an einem Estrellaflusse besessen hätten, woselbst sie viel Gold gewonnen haben sollen. Auch erzählt man sich, dafs ein seit langer Zeit in Boca del Toro lebender nordamerikanischer Capitain alle Jahre von einem alten „Estrellaindianer“, dem er früher einmal Dienste geleistet hatte, aus Dankbarkeit Gold geschenkt erhalten haben soll, und dafs ein Schwarzer daselbst, der früher lange Zeit bei jenen Indianern lebte, sich jetzt im Wohlstand befinden solle.

Im Gegensatze zu diesen Sagen, sowie auch zu den Behauptungen von Osejo und Molina, ersehen wir aus dem sehr interessanten Buche von Roberts [2]), der sich im Jahre 1821 längere Zeit in einem

---

de una ciudad, que apellidaron Concepcion, à las margenes del rio de la Estrella, uno de los, que desembocan en la gran bahia de Caribaro, que en tiempos mas modernos ha recibido el nombre Laguna de Chiriqui.

[1]) 1. *Mappe du Mexique et de la Nouvelle Espagne par Sanson d'Abbeville. Paris* 1656.
2. *Carte du Mexique et de la Floride par de L'isle, dressée sur un grande nombre de mémoires par d'Yverville le Sueur* 1708.
3. *A Map of the British Empire in America. Amsterdam by J. Gonvents and C. Mortier.*

[2]) *Narrative of Voyages and Excursions on the East-Coast and in the Interior of Central America by Orlando W. Roberts. Edingburgh* 1827.

Indianerdorfe am Chiriquimolaflufse aufhielt, dafs weder die Eingeborenen den Namen Estrella kennen, noch überhaupt ein Flufs dieses Namens in jener Gegend erwähnt wird, was Roberts sicherlich nicht mitzutheilen unterlassen haben würde, wenn er von einem Flufse dieses Namens und von reichen Goldminen, die einstmals von den Spaniern an diesem Orte bearbeitet wurden, gehört hätte.

Ein zweiter Estrellaflufs liegt weiter nördlich von der Chiriquilagune und ist derjenige, welcher heute diesen Namen führt. Seine Mündung befindet sich nördlich [1]) von Punta Caguita und seine Quellen liegen am Ostabhange des Chirripógebirges. Er führt auf einigen Karten auch den Namen North-River. Ich habe denselben bereits früher bei Aufzählung der verschiedenen Reisen zur Auffindung von Tisingal öfter unter dem Namen North-River erwähnt und habe hier nur noch hinzuzufügen, dafs er im Vergleich zum Reventazon, Matinaflufs und Sixaula ein kleines Flüfschen ist, während die älteren Berichte den alten Estrella als einen grofsen Flufs schildern.

Einen dritten Estrellaflufs finde ich auf der oben erwähnten Karte des Capt. Lafond [2]), doch ergiefst er sich in den stillen Ocean. Wahrscheinlich ist er nach alten Karten oder nach der Angabe von Alcedo hierhin gezeichnet. Alcedo erwähnt nämlich in seinem grofsen Werke nur diesen einen Estrellaflufs und sagt von demselben (s. Tom. II. p. 111), dafs er nach Westen läuft und sich zwischen dem Higueron und Cartagoflufs in die Südsee ergiefst; der Higueron aber ergiefst sich nach demselben Autor (s. Tom. II. p. 361) in den Puerto Ingles, und dieser Hafen befindet sich (s. Tom. II. p. 447) zwischen dem Golfo Dulce und dem Estrellaflusse, also südlich von dem letzteren; der Rio de Cartago ist aber (s. Tom. I. p. 408) ein Flufs, der nach Westen läuft und sich im Hafen von Herradura in die Südsee ergiefst, es ist also unser heutiger Rio grande de Tarcoles, welcher durch den Zusammenflufs des Virilli und des in der Nähe von Cartago entspringenden Tiribí entsteht. Der Puerto Ingles, ein Name, der sich übrigens sehr häufig wiederfindet, und mit dem jede geschützte Bucht belegt wurde, in welcher die Freibeuter ihre Schiffe auszubessern oder Wasser einzunehmen pflegten, liegt ein wenig nördlich von Punta Mala an der Mündung des Rio Grande de Terraba und wird durch die kleine Landzunge Uvita und zwei kleine Inseln, Ballena, geschützt; noch

---

[1]) Nicht südlich, wie es auf Kiepert's Karte unrichtig angegeben ist.

[2]) Auf Lafond's und Kiepert's Karte sind Puntamala, Higueron, Atillo und andere Namen, die sämmtlich unmittelbar an der Küste liegen, im Innern des Landes angegeben, wahrscheinlich nach einem Itinerarium. Der Weg von San José nach Terraba läuft aber von Savégre bis Puntamala hart am Meeresstrande hin.

heute führt ein kleines in denselben einmündendes Flüſschen den Namen Higueron. Unter den nördlich von diesen in den stillen Ocean sich ergieſsenden Flüssen ist nun der bedeutendste der Barú und daher dieser als der Estrella des Alcedo anzusehen.

Unter dem Namen Barú [1]) findet sich derselbe fast auf allen neueren Karten angegeben. Aus zuverlässigen mündlichen Mittheilungen habe ich Folgendes über diesen Fluſs erfahren. Seine Mündung ist so breit und tief, daſs sich Haifische und Caimans darin finden. Er kommt weit aus dem Innern, wo seine Quellen nahe bei denen „des Estrella“ liegen sollen; auch hier sollen Indianer wohnen, welche jeden Verkehr mit Fremden meiden und nur mit den Viceitaindianern, die bei dem nahegelegenen San José de Cabecar wohnen, einen Verkehr unterhalten. Auch sollen sich an den Quellen desselben Goldminen finden.

Ein gewisser Cornelio Monje, welcher im April und Mai 1865 von Cartago nach Terraba ging, um statt des bis jetzt gebräuchlichen höchst beschwerlichen Weges einen näheren directen Weg zu suchen, überschritt die meisten Flüsse, welche auf dem gewöhnlichen Wege an der Küste bei ihren Mündungen überschritten werden, an dem oberen Lauf derselben oder an ihren Quellen. Nach ihm bildet das Bette des Barú in seinem oberen Lauf eine tiefe Felsenschlucht, welche seiner Reise ein bedeutendes Hinderniſs entgegensetzte, so daſs er genöthigt war, um einen Uebergang zu suchen, ihn eine bedeutende Strecke fluſsabwärts und fluſsaufwärts zu verfolgen, wobei er überall denselben felsigen Charakter des Fluſsbettes antraf. Bald nachdem er den Barú überschritten hatte, kam er in südwestlicher Richtung an das Fluſsbett des Rio Grande de Terraba. Von einem Vulkan und von Indianern traf er keine Spur.

Der vierte Ort, welcher den Namen Estrella führt, ist ein Bergabhang, über welchen der Weg von dem Indianerdorfe Pacaca nach dem Tavarciathale hinaufführt. Die Strecke diesseits der Stelle, wo der Weg sich theilt und einen Nebenweg nach dem Puriscal abgiebt, heiſst el camino por la Estrella. Der Name ist ein sehr alter und scheint einem Theile des Weges beigelegt worden zu sein, auf welchem seit dem Jahre 1601 oder vielleicht noch früher die Maulthiertransporte nach Panama gingen. Auffallend ist es, daſs auch in der Nähe dieses Ortes, welcher den Namen Estrella führt, eine alte Mine

---

[1]) A. v. Humboldt fragt in seinen „Kleineren Schriften“ Bd. I. 1853. p. 41: „Giebt es nordöstlich vom Golfo Dulce einen Vulkan de Barua, den Brué aufführt? Galindo kennt dort blos einen Rio Barú zwischen Terrava und Balsar, keinen Vulkan Barua“.

liegt, und zwar die alte am Rio del oro im Santa Ana-Thale gelegene verfallene Mina abogada de les Españoles.

Fünftens habe ich endlich den Sixaulaflufs [1]) zu nennen, den ich für den eigentlichen alten Estrellaflufs halte; auf ihn beziehen sich sämmtliche ältere historischen Mittheilungen, sowie die jetzt noch existirenden Sagen.

Der Sixaulaflufs, dessen Mündung unter diesem Namen fast auf allen neueren Karten von Centralamerika richtig angegeben ist, entsteht aus dem Zusammenflufs der fünf Flüsse Teliri, Coeñ, Lari, Ureñ und Jurquin. Die Quellen dieser fünf Flüsse befinden sich an den nordöstlichen Abhängen der Berge Chirripó, Pico Blanco und Rovalo. Der Sixaulaflufs hat das Eigenthümliche in seinem unteren Laufe, dafs er sich der Meeresküste in der Bucht zwischen Punta Caguita und Punta Careta bis auf drei Leguas nähert, dann aber eine Biegung nach Südost macht und eine bedeutende Strecke längs der Küste fortläuft, bis er sich dann nahe der Sansanlagune in's Meer ergiefst. Die Trefflichkeit des Landungsplatzes in jener Bucht hat aber seit den ältesten Zeiten die Fahrzeuge veranlafst, dort zu ankern [2]), weshalb diese Stelle heute noch Puerto viejo, Oldharbor, d. h. alter Hafen, genannt wird. Von diesem Hafen aus wurde dann der Verkehr mit dem naheliegenden Flusse zu Lande bewerkstelligt und man benutzte dann den Flufs, so weit er für Boote schiffbar ist. Dies ist noch heute die gewöhnliche Art, um in's Innere des Landes hineinzukommen. Der Hafen für diesen Flufs liegt also ungewöhnlicher Weise weit von seiner Mündung entfernt. Ob einstmals wirklich, wie behauptet wird, Seeschiffe durch die Mündung in den Flufs eine Strecke weit hinauffahren konnten, läfst sich heute schwer entscheiden, da die ganze Küste von Cap Gracias a Dios bis Darien durch die starke Meeresströmung und Flufsanschwemmungen, sowie durch das Wachsen der Corallenbänke, so verändert worden ist, dafs die in alten Karten angegebenen Verhältnisse der Flufsmündungen, Haffe (Esteros) und Deltabildungen heute kaum mehr wieder zu erkennen sind.

Das Flufsgebiet des Sixaula, eines der gröfsten Flüsse Costaricas, hat ein sehr ausgedehntes Quellgebiet und ist zugleich das eigentliche Gebiet der Talamanca-Indianer, d. h. der Gesammtheit der hier wohnenden Stämme, bestehend aus den Viceitas, Cabecaras und Terrbis. Die Eroberung des Talamancagebietes, die Unterjochung, so

---

[1]) Sixaula ist nur der Name für die Mündung dieses Flusses, der Name ist neueren Ursprungs und wurde von den Mosquito-Indianern, welche diese Küsten jährlich des Schildkrötenfanges wegen besuchen, eingeführt und beibehalten.

[2]) Durch später entstandene Korallenbänke ist dieser Hafen heut zu Tage als solcher gänzlich unbrauchbar geworden.

wie die friedliche Bekehrung jener Indianerstämme bildete einen der interessantesten und wichtigsten Theile der an interessanten Begebenheiten so armen Geschichte des Landes. In den meisten historischen Quellen über die hierauf bezüglichen Begebenheiten findet man daher den Namen Estrella immer mit dem von Talamanca verbunden und zwar wird der Fluſs stets als ein sehr ansehnlicher geschildert, was für uns aus dem Grunde von Wichtigkeit ist, weil der heute so genannte Estrellafluſs oder North-River ein kleiner Fluſs ist und daher mit Unrecht jenen Namen führt. Wahrscheinlich hat er den Namen Estrella deshalb erhalten, weil man irrthümlicher Weise die Mündung des alten Estrellafluſses in oder nahe bei der genannten Bucht suchte.

Einen positiven Beweis, daſs der Sixaulafluſs der alte Estrella sei, finde ich in einem alten Missionsbericht, welcher im Jahre 1851 in einer hiesigen Zeitung [1]) veröffentlicht wurde. Hier heiſst es klar und deutlich: „die Flüsse Lari und Coeñ ergiessen sich in einen gröſseren, genannt Estrella“. Ferner behauptet der genannte J. M. Figueroa, daſs die Eingeborenen heute noch den Teliri für den alten Estrella erklären. Da nun der Teliri der Hauptzufluſs ist und auch der ganze Fluſs nach Aufnahme der übrigen in seinem unteren Laufe diesen Namen behalten zu haben scheint, indem noch heute die von den Mosquito-Indianern sogenannte Sixaulamündung bei den Eingeborenen Teliriñac [2]) heiſst, so ist dies gewiſs als eine wichtige Bestätigung zu betrachten.

An demselben Estrellaflusse haben nach dem genannten Missionsberichte auch die Stadt St. Jago de Talamanca, das Castillo de San Ildefonso und Concepcion gelegen, über deren bekanntlich im Jahre 1610 stattgefundene Zerstörung der Bericht ausführlich handelt.

F. Molina ist offenbar in einem Irrthum befangen gewesen, wenn er die erste spanische Colonie an der Ostküste Costarica's, Namens Castillo de Austria, die im Jahre 1560 schon von einiger Bedeutung gewesen zu sein scheint, nach der Chiriquilagune verlegt. Er beruft sich dabei auf drei königliche Schreiben vom Jahre 1561 [3]), in welchen gesagt wird, daſs Juan de Estrada Rabago gegen 70 Leute im Hafen von San Geronimo ausgeschifft habe, der in der Provinz Cartago und Costarica liegt, woselbst er die Stadt Castillo de Austria gegründet habe etc. Nun findet sich aber die Bahia de San Geronimo

---

[1]) *Gaceta semanaria oficial del Gobierno de Costa Rica.* 1851. No. 160 und 161.

[2]) Die Endung *ñac* kommt bei Fluſsnamen im Talamancagebiete öfter vor und heiſst Einmündung, z. B. Dicariñac, Caratagriñac, d. h. Einmündung der Flüsse Dicári und Caratagrá.

[3]) F. Molina, *Cuestion de limites.* p. 39—41.

auf einer der Karten in dem berühmten Geschichtswerke von Herrera [1]), zwischen dem Rio de Suerre, dem heutigen Pacuarflusse und der Bahia de Caravaro, der heutigen Chiriquilagune, angegeben und etwas landeinwärts davon das Castillo de Austria. Demnach hat diese Colonie nicht an der Chiriquilagune, sondern ziemlich weit nördlich von derselben gelegen; also in der Gegend unseres heutigen Sixaolaflusses. Auch auf der dem Roberts'schen Werke beigefügten Karte liegt Castillo de Austria in dieser Gegend.

Zwar finde ich nirgends direct angegeben, dafs das Castillo de Austria am Estrellaflusse angelegt worden sei, doch steht dieser Annahme nicht nur nichts entgegen, sondern im Gegentheil sprechen alle älteren historischen Data hierfür. Denn Pelaez (I. p. 215) sagt: „Die Stadt und der Hafen von Talamanca wurden im Jahre 1601 mit dem Castillo de Ildefonso befestigt und die Provinz verlieh durch ihre Minen und Landesproducte (frutos) dem Handel derselben jene Wichtigkeit, die ihr den Namen Costarica erwarb.“ Ferner sagt er (I. p. 149): „Das Castillo de Ildefonso beschützte den Estrellaflufs, in welchen die Schiffe hineinfuhren, die von Spanien kamen und an dem genannten Castillo anlegten.“ Aus diesen Stellen geht hervor, dafs im Jahre 1601 schon eine ansehnliche Stadt im Innern existiren mufste, so dafs sie einen solchen Schutz bedurfte, und daher müssen wir annehmen, dafs diese Stadt schon vor einer längeren Reihe von Jahren entstanden war. Es liegt daher nichts näher, als anzunehmen, dafs die oben genannte Colonie Castillo de Austria, die 1560 noch ziemlich unbedeutend war, den Anfang für die später im Jahre 1601 am Estrellaflusse zuerst genannte Stadt St. Jago de Talamanca gebildet habe, und dafs die Festungen Concepcion und San Ildefonso später zu deren Schutze angelegt wurden.

Nachdem wir nun wissen, welches der alte Estrellaflufs ist [2]), so ist es meine Aufgabe, nachzuweisen, ob denn wirklich an demselben einstmals so reiche Minen beobachtet wurden, wie von Einigen behauptet wird.

Es ist gewifs als sicher anzunehmen, dafs die alten Spanier, wie in andern Gegenden des spanischen Amerika's, so auch in den Gebirgen des Talamancagebietes, es nicht unterlassen haben werden, nach Gold zu suchen. Um aber Minen bearbeiten zu können, bedarf man der Wege, und um so mehr, je zerrissener, gebirgiger und unzugänglicher eine Gegend ist. Spuren von alten Wegearbeiten finden sich,

[1]) Karte No. 6. *Mar del Sur. Descripcion de la Audiencia de Guatemala.*

[2]) Auch H. Cooper's Angaben über den alten Estrellaflufs passen auf den Sixaula und Oldharbor. S. oben.

wie wir früher sahen, in der That in jener Gegend, und der oben auch bei Pelaez (I. p. 149) erwähnte Missionsbericht aus dem vorigen Jahrhundert sagt über jene Wegebauten Folgendes: „Bewunderung erregt es, zu sehen, wie die ersten Spanier in fast undurchdringliche Bergrücken tiefe Einschnitte für den Maulthiertransport ausführten, so dafs nur das grofse Interesse, welches sie hatten, sie bewegen konnte, sich in die Herstellung so schwieriger und ausgedehnter Wegestrecken einzulassen.“ Sowohl die frühere aus Pelaez citirte Stelle (I. p. 215), so wie diese sprechen aber keinesweges davon, dafs die Minenarbeiten der Spanier von einem glänzenden Erfolge gekrönt worden seien, sondern an der einen Stelle wird aus den grofsen Wegearbeiten auf reiche Minenarbeiten geschlossen und in der anderen sucht man darin eine Erklärung für den Namen Costarica. Wenn diese Folgerungen aber richtig wären, wie läfst es sich erklären, dafs bei den von verschiedenen Gobernadoren unmittelbar nach dem im Jahre 1610 erfolgten Aufstande unternommenen und mit Erfolg ausgeführten Eroberungszügen, worüber wir hinreichend genaue historische Mittheilungen besitzen [1]), niemals von reichen Minen die Rede ist? Gewifs hätten die Spanier es nimmermehr unterlassen, in den wiedereroberten Districten vor allem Anderen die unterbrochenen Minenarbeiten wieder aufzunehmen, zumal es in diesen damals noch starkbevölkerten Gegenden nicht an Arbeitern fehlte. Wenn wir aber in dem gänzlichen Schweigen über reiche Minen im Estrellagebiete einen Beweis dafür sehen, dafs solche in jenen Gegenden nicht bearbeitet worden sind, so dürfen wir ja nicht daraus schliefsen. dafs auch keine goldführenden Gänge daselbst vorkommen. Im Gegentheil haben wir oben gesehen, dafs sich an den Quellen der Zuflüsse des Sixaulaflusses an verschiedenen Stellen wirklich Spuren von Gold vorfinden, und da der Gebirgszug des Chirripó, Pico Blanco und Rovalo nicht aus vulkanischem Gestein, sondern ebenso, wie das Tilaran-, Aguacate- und Dotagebirge, aus Urgestein und zwar zum grofsen Theil aus Grünstein und Syenit besteht, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, dafs sich einstmals auch in dieser Gebirgskette bauwürdige gold- und silberhaltige Gänge finden werden. Dafs solche aber bereits früher gefunden und mit Erfolg ausgebeutet worden seien, dafür fehlen durchaus die positiven historischen Nachweise.

---

[1]) Pelaez a. a. O. (Tom. II. p. 170 u. 171) nennt die Gobernadore Juan de Ocon y Trillo 1610, Alonzo de Guzman y Casilla 1622, Rodrigo Arias Maldonado 1660 und Lorenzo Antonio de la Granda Balbin 1710 als solche, die sich mit der gewaltsamen Unterjochung der Talamanca-Indianer beschäftigten. Seit 1686 übernahmen dagegen die Franciscaner die Bekehrung und Civilisation derselben auf friedlichem Wege (siehe ebendaselbst Tom. III. p. 20 u. folg.).

Die Minen von Estrella können also unmöglich die Veranlassung gewesen sein, dafs man dem Lande den Namen gab. Wie stand es denn aber überhaupt mit den Mineralschätzen der Provinz Costarica zur Zeit der Eroberung?

Obgleich auch wir der Klage von Juarros beistimmen, dafs die historischen Quellen über Costarica ungemein dürftig sind, so sind sie dennoch immerhin ausreichend genug, um hierüber genügende Auskunft zu geben.

Die beiden ältesten Historiker Oviedo und Benzoni, von denen der erstere selbst eine Zeit lang in Nicaragua lebte, der zweite sogar den unglücklichen Zug des Diego Gutierrez in den Jahren 1541 bis 1545 von der Ostküste aus in's Innere Costarica's mitmachte, schweigen beide über diesen Punkt.

Herrera ist der erste, welcher von Mineralschätzen Costarica's spricht, und zwar in folgender Weise: einmal sagt er bei der Beschreibung des Landes, „es besitzt guten Boden mit vielen Anzeichen von Gold und einigen von Silber“ (*es tierra buena con muchas muestras de oro i algunas de plata* [1]). Ferner sagt er an der Stelle, wo er von der Gründung der Stadt Bruselas am Golf von Nicoya spricht [2]): „*poblóla el año* 1524 *el Capt. Fr. Hernandez en el Estrecho Dudoso, en el Asiento de Urutina, i por una parte tenia la Mar, por otra los Llanos y por la tercera la Sierra de las Minas*“ etc.

Aufser diesen beiden Stellen im Herrera habe ich nur noch eine gefunden, welche über Minen in Costarica handelt. Pelaez (Tom. II. p. 169) erwähnt eines Capitains Alonso de Anguziana Gamboa, der im Jahre 1587 in Costarica Eroberungen ausführte, und sagt von ihm: er entdeckte die Gold- und Kupferminen dieser Provinz, wobei er mehr als 20,000 Pesos [3]) verausgabte etc. Aus diesen drei Stellen, den einzigen, welche ich überhaupt gefunden habe, geht zwar unzweifelhaft hervor, dafs die Spanier in der ersten Zeit der Eroberung in der Hoffnung, reiche Schätze zu finden, einige Minen zu bearbeiten begonnen haben; das gänzliche Schweigen der späteren Schriftsteller über diesen Gegenstand deutet indessen darauf hin, dafs diese Arbeiten, da sie nicht den gehegten Erwartungen entsprachen, bald verlassen wurden. Zur Evidenz wird dies aber durch ein officielles Schreiben vom Jahre 1736 bewiesen, welches sich im Archiv von Cartago befindet. Als nämlich in jenem Jahre von der Provinz Costarica eine neue Abgabe verlangt wurde, machte der Pro-

[1]) *Descripc. d. l. Ind. occident.* Bd. I. p. 29. edit. Madrid 1729.

[2]) Ebendaselbst p. 28.

[3]) Wie viel er aus diesen Minen gewonnen, findet sich nicht angegeben.

curator von Costarica Gegenvorstellungen, und unter diesen findet sich auch, nebst vielen anderen Gründen, angegeben, „dafs Costarica weder Minen von irgend welchem Metall, noch Zuckermühlen, noch sonst irgend eine Industrie besessen habe." Aufser diesem Schriftstücke, aus welchem der gänzliche Mangel an ergiebigen Minen in den ältesten Zeiten auf das Bestimmteste hervorgeht, giebt es noch eine Menge anderer Berichte und Schilderungen des Landes, die sämmtlich darin übereinstimmen, dafs Costarica seit der Eroberung, besonders aber im vorigen Jahrhundert, ein aufserordentlich armes Land gewesen sei. Dafs es aber auch in der allerersten Zeit nicht besser gewesen sei, beweist das oben erwähnte, durch Fr. Jglesias in Guatemala aufgefundene Manuscript [1]), in welchem einer der Officiere des damals mit der Eroberung des Landes beschäftigten Gobernadors Perafan de Rivera, Namens Alvaro de Acuña, in den Jahren 1570 bis 1580 die Armuth der ersten spanischen Eroberer sowie die der Ansiedler mit den grellsten Farben schildert. Die Officiere und Soldaten waren zuweilen genöthigt, um nicht Hungers zu sterben, von Cartago aus Streifzüge in die umliegenden Gebirge zu unternehmen und die Indianerdörfer zu plündern. Da aber die Eingeborenen sich meistens beim Herannahen der Spanier entfernten, so waren diese genöthigt, ihre Beute, die fast nur aus Mais bestand, selbst auf dem Rücken über die beschwerlichen Gebirgspfade fortzutragen.

Wenn wir nun also nachgewiesen haben, dafs in der ältesten Zeit keine reichen Minen in Costarica vorhanden waren, welche die Benennung „reiche Küste" veranlassen konnten, so fragt es sich, welches war denn die wirkliche Veranlassung, dem Lande diesen so sehr bezeichnenden Namen zu geben.

Zunächst müssen wir den Irrthum Molinas widerlegen, dafs Columbus derjenige gewesen sei, der dem Lande den Namen Costarica gegeben habe. Columbus segelte bekanntlich auf seiner vierten Reise im Jahre 1502 von Cariari, dem heutigen Bluefield, längs der Küste von Costarica entlang, ohne an derselben anzulegen, bis zur Chiriquilagune und weiter nach Südosten; er nannte aber diesen Theil des von ihm entdeckten Festlandes nicht Costarica, sondern Veraguas. Das Land und der Küstenstrich vom Golf von Darien bis Cabo Gracias a Dios, anfänglich Castillo de Oro genannt, erlitt im Laufe der Zeit die Eintheilung und Namensveränderung: Tierra firme, Veraguas und la nueva Cartago in dem Sinne einer Eintheilung von Süden nach Norden hinauf. Der Name la nueva Cartago gefiel indes-

[1]) Dieses Manuscript ist auch deshalb wichtig, weil sich hier der Name Estrella zum ersten Male findet.

sen dem mit dieser Provinz belehnten Diego Gutierrez nicht sonderlich. Zur Besitznahme derselben 1541 angelangt, liefs er diesen Namen bei Strafe verpönen, seine Provinz solle Nueva Cartago oder Costarica heifsen. Es geschah dies in der doppelten Absicht, um bei der Werbung seiner Mannschaft durch den Klang des Namens die Leute herbeizulocken und gleichzeitig das Land von dem übrigen Veraguas zu unterscheiden. Officiell kommt der Name Costarica zuerst in einem Schreiben vom Jahre 1561 vor, in welchem die Krone dem Lic. Juan de Estrada Ravago, welcher, wie wir oben sahen, die Stadt Castillo de Austria angelegt hatte, jeden Schutz von ihrer Seite zusagt. Auch in dem im Jahre 1574 ausgefertigten königlichen Besitztitel des Gobernadors Diego Artiedo y Chirinos wird die Provinz noch mit dem Namen Nueva Cartago y Costarica benannt.

Der Name Costarica wurde also dem Lande nicht wegen der Reichthümer gegeben, die man bereits gefunden hatte, sondern wegen der Reichthümer, die man zu finden hoffte. Diego Gutierrez begann seinen Eroberungszug zunächst damit, dafs er von den Indianern der Ostküste einige Tausend Ducaten erprefste. Dieser Schatz war jedoch sein Verderben; ein von ihm hart bedrängter Cazike lockte ihn in's Innere des Landes, woselbst er ihn im Schlafe überfiel und ihn mit fast sämmtlichen seiner Leute niedermachte. Von diesen retteten sich nur fünf [1]), welche über das unglückliche Ende ihres Führers Bericht erstatteten und auch zugleich von den gesammelten Schätzen erzählten. Der Schatz des Diego Gutierrez hat später ohne Zweifel in ähnlicher Weise, wie der verlorene Schatz des Badajoz [2]) bei Natá im Jahre 1515, zu neuen Expeditionen angeregt, und gewifs gaben diese Veranlassung zur ersten Ansiedelung und Gründung der oben erwähnten Stadt Castillo de Austria. Wie aus dieser Ansiedelung die Estrella-Ansiedelung entstand, die sich zum späteren Talamancagebiet ausdehnte und als solches ein Ziel der Eroberungssucht einiger Gobernadoren und bekehrungseifriger Franciscaner wurde, haben wir bereits oben auseinandergesetzt.

In Costarica wurden in den beiden verflossenen Jahrhunderten keine Minen bearbeitet. Erst einige Jahre nach der Unabhängigkeitserklärung im Jahre 1821 begann der nicht unansehnliche Ertrag der im Jahre 1823 entdeckten Goldmine von Aguacate den Reichthum des Landes zu erhöhen, seit welcher Zeit der Mineralreichthum des Landes immer mehr Bedeutung gewann und

---

[1]) Einer derselben war der bekannte Hieronymus Benzoni, dessen Beschreibung seiner Erlebnisse in damaliger Zeit grofses Aufsehen erregte.

[2]) O. Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 1858. p. 502.

fremde Capitalien zur Ausbeutung der Minen in's Land zog. Besonders war dies der Fall, als man im Jahre 1857 die Goldminen in Paires und im Jahre 1864 die ungewöhnlich reichen Minen von Ciruelitas [1]) entdeckt hatte. Hier in diesem letztgenannten Minenbezirk, der erst seit wenigen Jahren von kundigen Bergleuten untersucht wird, stehen noch manche bedeutende Entdeckungen in Aussicht.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs auch die Gebirge am Estrellaflusse im Talamancagebiet, die Berge Chirripó, Pico Blanco und Rovalo, wenn sie einmal von tüchtigen Fachmännern durchforscht sind, reiche Minen aufweisen werden; doch würde die Ausbeutung derselben unter den jetzigen Verhältnissen fast ein Ding der Unmöglichkeit sein. So lange die dortigen Indianer in ihrem jetzigen Urzustande verharren, so lange es in dem sehr gebirgigen Lande an Verkehrs- und an Lebensmitteln fehlt, würden die Unkosten des Minenbetriebes und die damit verbundenen fast unübersteiglichen Schwierigkeiten derartigen Unternehmungen keineswegs förderlich sein. Erst wenn von Old harbor aus von europäischen Ansiedlern ein zweites Castillo de Austria am alten Estrellaflusse gegründet sein wird und die fruchtbaren Thäler und Ufer seiner Zuflüsse urbar gemacht sind, erst dann wird die Zeit gekommen sein, den schönen Traum von den Estrellaschätzen zur Wirklichkeit zu machen.

---

[1]) Offenbar ist dies die oben bei Herrera erwähnte Sierra de las minas; dieselbe wurde früher auch Cordillera de Tilaran genannt (s. Pelaez. III. p. 148), aber nicht Teliran, wie der Name auf der neuesten Karte von Guanacaste von Prof. v. Seebach fälschlich angegeben ist (siehe Petermann's Geographische Mittheilungen. 1867).

II.

Zur Geschichte der Geographie.

Von Dr. Breusing,
Director der Steuermannsschule in Bremen.

1. Flavio Gioja und der Schiffskompass.

Es ist ein eigenthümliches Geschick, welches Flavio Gioja betroffen hat, dafs man seinen Namen nicht mehr lesen kann ohne sicher zu sein, die Bemerkung daran geknüpft zu sehen, dafs er lange Zeit ganz mit Unrecht als der Erfinder des Kompasses genannt sei; dafs die Nordweisung der Magnetnadel lange vor ihm bekannt gewesen und bei diesem und jenem Schriftsteller schon weit früher erwähnt sei; dafs namentlich die Chinesen dieselbe schon einige Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung gekannt hätten u. s. w. u. s. w. Will man ihm etwas zugestehen, so spricht man sich etwa so über ihn aus, wie Humboldt im Kosmos II, 295: „Dem Flavio Gioja aus Positano, unweit des schönen und durch seine Seegesetze so berühmten Amalfi, hat man lange die Erfindung des Seekompasses zugeschrieben; vielleicht war von demselben (1302) irgend eine Vervollkommnung in der Vorrichtung angegeben."

Da Humboldt sich sonst gern über die Geschichte selbst unwichtiger Erfindungen verbreitet, da er ganz insbesondere für die Entwickelung der Schifffahrtskunde und nautischen Astronomie ein so grofses Interesse begte, dafs er ein eigenes, leider unvollendetes Werk darüber verfafst hat, so kann es nur befremden, dafs er gerade bei dem wichtigsten Werkzeuge, womit die Schifffahrt je beschenkt ist, und welches von ihm selbst zu denjenigen Instrumenten gezählt wird, durch deren Einführung grofse Epochen der Kulturgeschichte bezeichnet werden, mit einer so kurzen Andeutung sich begnügt. Noch auffallender aber ist, dafs er hier eine Wendung gebraucht, wodurch deutlich gesagt wird, man habe dem Flavio Gioja die Erfindung des Seekompasses fälschlich zugeschrieben. Er macht sich hier desselben Irrthums schuldig, dem man fast immer begegnet, wenn von Gioja die Rede ist, des Irrthums nämlich, dafs er die Entdeckung der Nordweisung der Magnetnadel mit der Erfindung des Schiffskompasses verwechselt. Dafs Gioja jene nicht entdeckt hat, ist nachgerade so allgemein bekannt, dafs es sich nicht der Mühe verlohnt, darüber auch nur ein Wort zu verlieren. Ganz anders aber liegt die Sache in Bezug auf unseren

Seekompafs. Wenn auch die Nordweisung der Magnetnadel den Chinesen schon vor zwei Jahrtausenden bekannt war, und es somit immerhin möglich, wenn auch keineswegs ausgemacht ist, dafs uns die Kunde davon aus dem Osten durch die Araber vermittelt ist, so können wir gerade von unserem Schiffskompafs mit Gewifsheit behaupten, dafs er eine ursprünglich europäische Erfindung ist; denn der Kompafs, den die Chinesen bis auf den heutigen Tag auf See gebrauchen, ist kein anderer als unser Landkompafs. Humboldt meint, Gioja habe vielleicht irgend eine Vervollkommnung in der Vorrichtung angegeben, spricht sich aber nicht darüber aus, worin dieselbe bestanden haben mag. Und doch liegt gerade hierin der Schwerpunkt der ganzen Untersuchung. Dafs er diese Vervollkommnung nicht darin gesehen hat, worin Andere sie haben finden wollen, nämlich darin, dafs Gioja die Nadel entweder zuerst auf einer Spitze habe schweben lassen oder gar darin, dafs er sie in eine Büchse eingeschlossen habe, dürfen wir als gewifs voraussetzen. Diese Vervollkommnungen wären denn doch so unbedeutend gewesen, dafs sie Gioja sicher nicht den Ruhm des Entdeckers verschafft hätten, ganz abgesehen davon, dafs die erstere, wie D'Avezac dies nachgewiesen hat [1]), schon vor Gioja benutzt wurde. So wird Humboldt sie geflissentlich unerwähnt gelassen haben, um nicht eine Albernheit auszusprechen. Und doch wäre er, der als Bergmann mit dem deutschen Grubenkompafs bekannt war und auf seinen Seereisen auch den Schiffskompafs hatte kennen lernen, vor jedem Andern berufen gewesen, hier Aufschlufs zu geben. Er konnte sich sagen, worin der wesentliche Unterschied zwischen dem auf dem Lande und dem auf der See gebrauchten Kompafse besteht. Er würde dann auch gesehen haben, dafs in dem bekannten Verse:

Prima dedit nautis usum magnetis Amalphis

gar nicht gesagt sein soll, dafs in Amalfi die Nordweisung der Magnetnadel entdeckt sei, sondern dafs der Kompafs, wie ihn jetzt die Seeleute gebrauchen, aus dieser Stadt stamme, und dafs *usum magnetis* nichts anders als eine poetische Wendung ist für „brauchbaren Kompafs“. Hätte man übersetzt:

„Den Schiffern gab erst Amalfi einen brauchbaren Kompafs“

so würde man das Richtige getroffen haben.

Ohne auf die Entdeckung der Nordweisung der Magnetnadel einzugehen, will ich im Folgenden das Wichtigste aus der Geschichte des „Schiffskompasses“ anführen. Daraus wird sich nicht allein die Ge-

---

[1]) Vergleiche seine kurzen aber reichhaltigen Aufsätze: *Anciens témoignages historiques relatifs à la boussole*, und: *Aperçus historiques sur la boussole* im *Bulletin de la Société de Géographie.* 1858 u. 1860.

wifsheit ergeben, dafs er aus Italien stammt, sondern auch die grofse Wahrscheinlichkeit, dafs er Amalfi verdankt wird. Es wird damit auch die Frage erledigt, ob irgend ein Grund vorliegt, Flavio Gioja diese für den Seemann so höchst wichtige Erfindung abzustreiten, die die Ueberlieferung ihm zuerkennt.

Zunächst ist es die Winkeltheilung des Horizontes, die hier zur Sprache kommen mufs. Naturgemäfs wurde seit den ältesten Zeiten der Kreisumfang durch zwei rechtwinklige Querachsen in die vier Grundrichtungen Nord, Süd, Ost und West zerlegt. So finden sich diese z. B. schon bei Homer (Od. V. 295):

Σὺν δ' Εὖρός τε Νότος τ' ἔπεσον, Ζέφυρός τε δυσαής
Καὶ Βορέης αἰθρηγενέτης, μέγα κῦμα κυλίνδων.

Unter sich kämpften der Ost und der Süd und der sausende Westwind,
Auch hellluftiger Nord, der gewaltige Wogen daherwälzt.

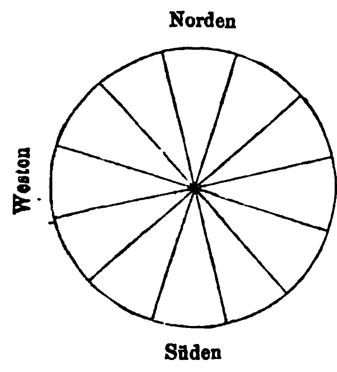
Natürlich konnte diese einfache Theilung auf die Dauer nicht genügen, und so finden sich denn auch bald Zwischenrichtungen eingeschoben, wobei es der Erwähnung werth scheinen mag, dafs man in einzelnen Fällen auch schon, wie wir das heute durchgängig thun, den Namen des zwischenliegenden Windes aus den Namen der beiden zusammensetzte, in deren Mitte er fiel, und z. B. aus Eurus und Notus, d. h. aus Ost und Süd, den Euronotus, d. h. den Ost-Süd bildete. Freilich unterschied sich die Anschauung des Alterthums in einem wesentlichen Punkte von der unsrigen. Wir sind seit unserer Kenntnifs von der Kugelgestalt der Erde und ihrer Umdrehung um die Erdachse gewohnt, Nord und Süd als die eigentlichen Cardinalpunkte, dagegen Ost und West schon als abgeleitete zu betrachten. Im Alterthume war dies nicht der Fall. Während wir die Erdoberfläche naturgemäfs in die nördliche und südliche Halbkugel theilen, kennt Homer nur die Tag- und Nachtseite der Erde, den Osten und den Westen. Ihm sind Ost und West die vornehmsten Weltgegenden. Und diese Auffassung hat sich lange, man kann sagen bis zur Entdeckung der Nordweisung der Magnetnadel erhalten; sie spricht sich noch gegenwärtig aus in dem Ausdrucke: „orientiren." Man suchte die Himmelsgegenden nach dem Aufgange der Sonne auf. Im Mittelalter kam noch dazu, dafs das Land, nach dem Aller Blicke gewandt waren, das gelobte Land, im Osten lag, und daher wird auf den alten Kompafsrosen der Osten stets durch ein Kreuz bezeichnet. Daraus müssen wir denn auch einige sonst räthselhafte Ausdrücke in mittelalterlichen Schriften erklären, wonach die Magnetnadel „Ost" zeigen soll. Es soll damit nicht gesagt sein, dafs die Nadel sich in die östliche Richtung legt,

sondern nur, dafs sie den „Osten“ kennen lehrt, dafs sie „orientirt“. Genug, früher fanden Ost und West den Vorrang vor Nord und Süd, und deshalb entspricht es auch unserem jetzigen Grundsatze, wonach wir bei Benennung der Zwischenrichtungen immer die vornehmere Richtung voransetzen, dafs Homer aus dem Süd- und Ostwinde nicht einen Süd-Ost, sondern einen Ost-Süd bildet. Auch die Reihenfolge, in der Homer die Winde aufzählt, ist deshalb nicht ohne Bedeutung. Während wir bei Nord beginnen und durch Ost und Süd nach West zählen, fängt er mit dem Ostwinde an und zählt durch Süd und West nach Nord.

Durch Einschaltung von vier Mittelrichtungen hatte man nun im Ganzen 8 Winde gewonnen, und diese waren es, die man auf dem achtseitigen Tempel der Winde zu Athen eingegraben hatte. Als nun aber auch diese nicht mehr genügten, verfiel man nicht etwa darauf, die Anzahl der vorhandenen zu verdoppeln, sondern man schaltete nur 4 neue Winde ein, wodurch ihre Zahl im Ganzen auf 12 gebracht wurde, die man dann gleichmäfsig vertheilte. Veranlafst wurde diese Zwölftheilung wohl dadurch, dafs der Horizont durch den Meridian, den Aequator, die beiden Wendekreise und die beiden Polarkreise in 12 Punkten geschnitten wird. Bei dieser Zahl blieb es nun auch, denn wenn Vitruv erzählt, man habe sie später verdoppelt und auf 24 gebracht, so findet sich doch nirgend bestätigt, dafs diese Theilung Eingang gefunden hat Viel eher ist die Vermuthung begründet, dafs die gelehrte Theilung in 12 Winde schwerlich bei dem gemeinen Manne die Achttheilung verdrängt hat, denn schon Plinius klagt, dafs die Zwölftheilung zu fein und zu genau sei. Genügt doch auch bei uns im gemeinen Leben die Bezeichnung der Windrichtung nach acht Himmelsstrichen.

Auch noch in einem andern wesentlichen Punkte unterschied sich die im Alterthume gebräuchliche Eintheilung des Horizontes von der unsrigen. Während jetzt Nord, Nordost, Ost u. s. w. ganz bestimmte Punkte am Himmel sind, umfafsten diese Benennungen früher einen ganzen Bogen. Der Norden im zwölftheiligen Horizonte bedeutete den Bogen von 30 Graden, in dessen Mitte unser Nordpunkt fällt. Danach ist denn auch der Ausdruck „Windrose“ für die Windscheiben des Alterthums durchaus ungeeignet. Die Richtungen dürfen nicht, wie wir es bei den Strahlenscheiben unserer Kompafsrosen sehen, in Spitzen auslaufen, und thatsächlich tritt denn auch der Name und Bild der Windrose erst mit der Erfindung des Kompasses als *rosa ventorum*, *stella maris* auf. — Es mag hier Erwähnung finden, dafs der deutsche Seemann Punkt und Bogen genau unterscheidet. Der Punkt ist einsilbig, der Bogen zweisilbig. Das Schiff steuert Ost oder West, denn

hier ist ein Punkt des Horizontes gemeint; die Sonne aber geht im Osten auf und im Westen unter, d. h. in dem östlichen oder westlichen Bogen. Genau Ost und West im Horizonte kann sie natürlich nur zweimal im Jahre stehen, dann, wenn sie den Aequator schneidet. Man sollte sich den Vortheil dieser Unterscheidung, um so mehr, da er sprachlich begründet ist, auch in nicht seemännischen Kreisen nicht entgehen lassen. Das Lied der Kinder: „Dort sinket die Sonne im Westen" ist sprachlich richtig; das Geibel's: „Fern im Süd das schöne Spanien" unrichtig.



Windscheibe der Alten.

Die Zwölftheilung des Horizontes hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten. Im Mittelalter finden wir sie wieder in der berühmten Stelle bei Einhart, wo dieser berichtet, dafs Karl der Grofse den 12 Winden deutsche Benennungen beigelegt habe. Es heifst dort [1]):

Item ventos duodecim propriis appellationibus insignivit; cum prius non amplius quam vix quattuor ventorum vocabula possent inveniri. — Ventis vero hoc modo nomina imposuit, ut Subsolanum vocaret Ostroniwint, Eurum Ostsundroni, Euroaustrum Sundostroni, Austrum Sundroni, Austroafricum Sundwestroni, Africum Westsundroni, Zefyrum Westroni, Chorum Westnordroni, Circium Nordwestroni, Septemtrionem Nordroni, Aquilonem Nordostroni, Vulturnum Ostnordroni.

Man sieht bei Einhart wie bei Homer beginnt die Zählung vom Ostpunkte.

Es mag gelegentlich dieser deutschen Windnamen darauf hingewiesen werden, dafs die oft wiederkehrende Ansicht, als ob die Namen unserer Himmelsstriche aus dem Niederdeutschen (Holländischen oder Vlamischen) stammten, eine durchaus irrige ist. Wie weit die Verirrung in dieser Beziehung gegangen ist, davon folgendes Beispiel. Man hat von dem bekannten Augsburger Kartographen Konrad Lotter aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eine grofse Tafel (*Tabula anemographica seu pyxis nautica, vulgo Compafscharte, quâ ventorum nomina septem linguis repraesentantur*) zur übersichtlichen Vergleichung der Kompafsrosen in sieben verschiedenen Sprachen, unter denen merkwürdigerweise, aber charakteristisch für die damals im deutschen Bin-

[1]) Einharti: *Vita Karoli Magni. ed. Jaffé.* Cap. 29.

nenlande herrschende beschränkte Ansicht vom Weltverkehre, die wichtigste unter allen, die englische, diese seemännische Weltsprache, ganz fehlt. Lotter hat nun auch geglaubt, die Benennungen Nord, Süd, Ost und West als nicht hochdeutsch betrachten und dafür die Uebersetzungen Mitternacht, Mittag, Morgen und Abend einführen zu müssen. Es macht einen unsäglich komischen Eindruck, wenn man sich denkt, wie ein deutscher Matrose dem Schiffer auf die Frage, welchen Kurs er steuert, statt NNO½O die Antwort geben soll: Mitternacht Mitternacht Morgen halb Morgen. Und das steht doch thatsächlich auf dieser Tafel zu lesen. Wie wenig niederländisch jene Namen für die Himmelsstriche sind, beweist uns das Wort „Ost“, welches die Gegend bedeutet, wo die Sonne aufsteht oder aufgeht. Wort und Begriff treten unverändert auf in dem Namen für das Fest der Auferstehung unseres Herrn, das Osterfest. Dieser urdeutsche Name des Festes ist aber nur dem Hochdeutschen und Angelsächsischen (Easter) eigen. Holländer und Vlamingen, Dänen und Schweden kennen ihn nicht; sie gebrauchen dafür *Paaschen* oder *Pask* nach dem hebräisch-griechischen Worte *Pascha*. — Andererseits sind unsere deutschen Windnamen durch die Franken auf die Franzosen übergegangen, von diesen zu den Spaniern und von diesen wieder zu den Portugiesen gekommen, denn von den letzteren wurde noch im 16. Jahrhundert, wie Nuñez das ausdrücklich bezeugt, die Kompaſsrose mit den deutschen Benennungen die „spanische“ genannt.

Erhalten hat sich nun zwar die Zwölftheilung des Horizonts nur bei dem Grubenkompaſs des deutschen Bergmannes. In der Markscheidekunst wird nämlich bis auf den heutigen Tag der Horizont in zweimal 12 Stunden getheilt, die von Nord durch Ost und von Süd durch West gezählt werden. Aber sie war noch im 16. Jahrhundert bei allen gelehrten Geographen und Kosmographen allgemein. In den ersten Ausgaben der damals überall verbreiteten und in fast alle lebenden Sprachen (Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch) übersetzten Kosmographie von Apianus findet sich nur die Angabe von 12 Windnamen, freilich schon mit der Bemerkung, daſs die Seeleute sich ihrer aber nur im Alterthume bedient hätten. *Ventorum duodecim sunt, quibus veteres nautae fuerunt usi, nomina* [1]). Erst Gemma Frisius hat in seinen Zusätzen zu den späteren Ausgaben dieser Kosmographie, die er veranstaltete, die Namen der Winde nach der neuen Eintheilung hinzugefügt: *Ex veterum sententia cujusque regionis horizon in* 12 *spatia dividitur. — Nautis alia ratio ventorum est. Hi enim horizontem in* 32 *partes dividunt* [2]).

---

[1]) *Apiani Cosmographia.* Cap. XV. de Ventis.

[2]) *Gemma Frisius.* Ibidem. Append.

Man hat einmal von einer continentalen und einer maritimen Geographie beim Wiederaufleben der Wissenschaften gesprochen. In dem Sinne, wie es geschehen ist, wo man für jene nur Tadel, für diese nur Lob hat [1]), läſst sich der Gegensatz nicht rechtfertigen, aber man kann in der That um diese Zeit von einer continentalen oder gelehrten und einer maritimen oder seemännischen Kartographie sprechen. Wo auf einer Karte 12 Winde am Rande auftreten, kann man sicher sein, daſs dieselbe von einem Gelehrten des Festlandes herrührt; alle Seekarten um diese Zeit theilen schon den Kompaſs in acht Theile mit fortgesetzter Zweitheilung.

Woher stammt diese neue Theilung des Horizontes? Gewiſs nicht aus Ostasien durch Vermittelung der Araber. Klaproth in seiner bekannten „*Lettre au Mr. Humboldt*" sagt (p. 103) von der Theilung des chinesischen Kompasses: „*La division, dont on se sert généralement dans tous les ouvrages nautiques, est celle des vingt quatre*"; und von der des japanesischen: „*La division de l'horizon en douze rumbs est*

---

[1]) Es läſst sich schwer begreifen, wie Lelewel sich so darüber ereifern kann, daſs die Deutschen derzeit nicht in die Fuſsstapfen der italienischen Hydrographen getreten sind, sondern es vorgezogen haben, dem Ptolemäus zu folgen und auf dieser Grundlage die Geographie neu aufzubauen. Als ob die Deutschen vom wissenschaftlichen Standpunkte aus anders hätten handeln dürfen! Wie groſse Achtung man auch vor den italienischen Kartographen des 14. und 15. Jahrhunderts haben mag — was damals erreicht werden konnte, haben sie erreicht — aber weiter kommen lieſs sich auf dem von ihnen eingeschlagenen Wege nicht. Wir wissen jetzt, daſs die loxodromischen Karten vom mittelländischen Meere eine überraschende Genauigkeit besitzen. Damals konnte man das nicht wissen, im Gegentheil man muſste von rechtswegen daran zweifeln. — Als Newton, um das Gesetz der Schwere aufstellen zu können, eine genaue Kenntniſs vom Erdumfange haben muſste, konnte er zwischen den Gradmessungen von Norwood und Snellius wählen. Die letztere beruhte auf einem streng wissenschaftlichen, die erstere auf einem rohen unwissenschaftlichen Verfahren; so wählte er jene, und es ist bekannt, daſs der erste Versuch, das Gravitationsgesetz zu begründen, gerade hieran scheiterte; er gelang erst, als die genauere Messung Picart's vorlag. Jetzt, wo wir auf dem von Snellius eingeschlagenen Wege weiter fortgegangen sind, wissen wir auch, daſs die Norwood'sche Gradmessung von überraschender Genauigkeit gewesen ist. Newton konnte das nicht wissen und hätte Tadel verdient, wenn er sie benutzt hätte. Ganz ähnlich ist die Stellung der deutschen Geographen zu den italienischen Hydrographen. — Ueberhaupt möchte Lelewel's Berechtigung zu einem Urtheil über strenge geographische Wissenschaft sehr in Zweifel zu ziehen sein. In seiner *Géographie du moyen âge*, II, pag. 181 sagt er: *Gerard Mercator, le coryphée des géographes de cette époque, donnait à la circonférence de la terre* 5400 *milles germaniques ou* 21,600 *italiques, ainsi quil évaluait le degré à* 12½ *milles d'Allemagne ou* 60 *d'Italie. Il pensait, que cette opinion moderne était d'accord avec l'ancienne de Ptolemée. — Par conséquent suivant Mercator le mille d'Allemagne avait* $4\frac{5}{61}$ *milles italiques.* Da hier kein Druckfehler vorliegt, wie der Nenner 61 beweist, so sieht man, daſs Lelewel kein Freund der rechnenden ptolemäischen Geographie gewesen sein kann. Das Rechnen muſs ihm sehr unbequem gewesen sein. Aber daſs ein Mann, der es unternimmt eine Geschichte der Geographie zu schreiben, nicht weiſs, daſs auf 1 deutsche Meile 4 italienische gehen, wie sich das in jedem geographischen Werke des 16. Jahrhunderts angegeben findet, das ist doch etwas stark.

généralement usitée en Japon.“ Und was hier durchschlagend ist: nach Lelewel (*Géographie du moyen âge; Epilogue p.* 134) hatten auch die Araber die Zwölftheilung: „*Les Arabes suivirent la doctrine grecque de* 12 *vents.*“

Sicher ist die neue Theilung auch nicht dadurch entstanden, daſs dieselbe den Vorzug einer gröſseren Bequemlichkeit hat. Mit derselben Zirkelöffnung, mit der der Kreis beschrieben ist, wird er auch unmittelbar in sechs Theile zerlegt, ein Vortheil, den nicht einmal die Viertheilung bietet. Wenn die Zwölftheilung trotzdem nicht in's Volk gedrungen war, so geschah dies deshalb, weil sie für den gemeinen Mann schon zu viel Theile hatte. Wünschte man einmal vermehrte Theilung, so bot sich der Ausgang vom Sechseck mit demselben, wenn nicht noch gröſserem Rechte als der vom Viereck. Ist dies doch, wie schon erwähnt, beim Grubenkompaſs des deutschen Bergmannes geschehen.

Sie wird im 16. Jahrhundert allgemein als die der Seeleute bezeichnet, und wenn bis zur Entdeckung Amerika's, bis auf den Genuesen Columbus und den Florentiner Vespucci die Italiener das erste seefahrende Volk waren, so könnte man schon daraus abnehmen, wo der Ursprung der neuen Theilung zu suchen ist. Und die folgende Thatsache läſst darüber keinen Zweifel.

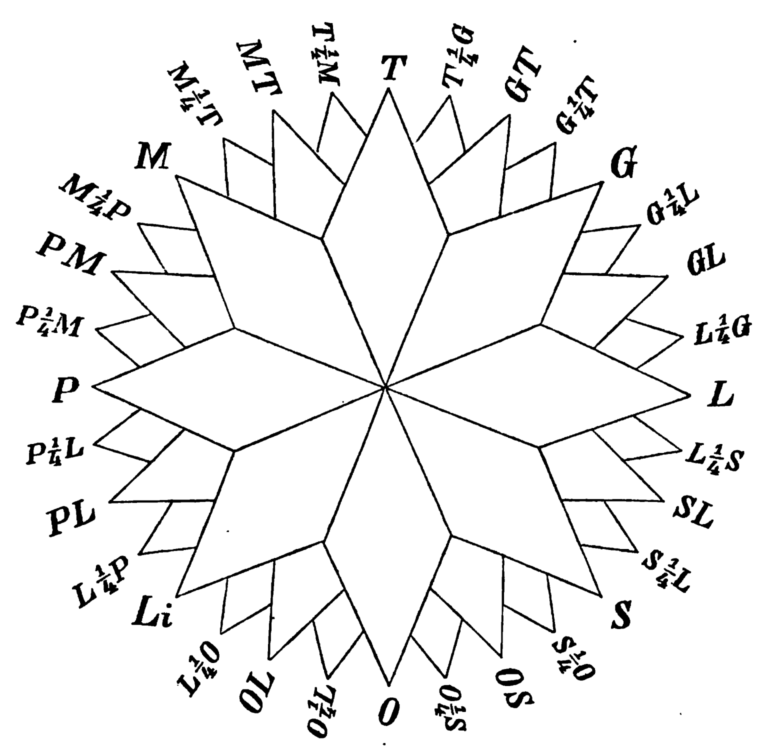
Es versteht sich von selbst, daſs kein einziges Volk von der ursprünglichen, naturgemäſsen Eintheilung des Horizontes in vier rechte Winkel abgewichen ist. Aber während alle übrigen Völker der Neuzeit nur die vier Grundrichtungen mit eigenem Namen bezeichnen und die Benennung der Zwischenrichtungen durch Zusammensetzung aus jenen vier ableiten, so zwar, daſs dadurch die Dreitheilung des rechten Winkels, wie wir dies an den Windnamen Karls des Groſsen sehen, nicht ausgeschlossen zu sein braucht, theilen die Italiener, und diese allein, den Horizont sofort in acht Theile mit ebensoviel eigenthümlichen, ursprünglichen Namen, und damit ist denn die Zweitheilung des rechten Winkels von Hause aus gefordert und festgesetzt. Es werden deshalb diese acht Richtungen auch in der alten seemännischen Kartographie als die acht vollen oder ganzen Winde bezeichnet. Und weil sie im Bilde der Windrose als Rhomben gezeichnet wurden, so wurde dies Wort die technische Bezeichnung für die Compaſsstriche in allen romanischen Sprachen. Ihre Namen sind, wenn man von Nord durch Ost und Süd nach West zählt,

Tramontana (N.), *Greco* (NO.), *Levante* (O.), *Scirocco* (SO.),
Ostro (S.), *Libeccio* (SW.), *Ponente* (W.), *Maestro* (NW.).

Streng genommen sollte man diese Benennungen nicht als italienische, sondern speciell als süditalienische bezeichnen; denn daſs

sie aus Süditalien stammen müssen, lehrt uns der Name *Greco* für den Nordostwind.

Indem man nun zur genaueren Theilung fortschreitend die mitten zwischen die acht Hauptwinde fallenden Richtungen durch Halbierung gewann, bezeichnete man dieselben als halbe Winde und bildete ihre Namen durch Nebeneinandersetzung der Winde in deren Mitte sie fielen, ging indefs hierbei nicht von wissenschaftlichen Gesichtspunkten aus, wonach man die naturgemäfs vornehmere Richtung hätte voransetzen müssen, sondern wurde wohl mehr durch die Gesetze des Tonfalles geleitet. So z. B. heifst die mittlere Richtung zwischen *Tramontana* und *Greco* nicht *Tramontana-Greco*, sondern *Greco-Tramontana* und ebenso die zwischen *Levante* und *Greco* nicht *Levante-Greco*, sondern *Greco-Levante*; so sagt man zwar *Ponente-Maestro*, aber nicht *Tramontana-Maestro*, sondern *Maestro-Tramontana*; ein Beweis dafür, dafs die acht vollen Winde in der Anschauung der Italiener durchaus gleichen Rang hatten.



Windrose der Italiener.

Zwischen die auf diese Weise erlangten 16 Winde schaltete man nun durch wiederholte Zweitheilung 16 neue Mittelrichtungen ein, nannte dieselben Viertelwinde und bildete ihre Namen so, daſs man von dem vollen Winde, neben dem sie lagen, ausging und daneben bemerkte, daſs sie einen Viertelwind nach der einen oder anderen Seite von ihm abwichen.

Diese Eintheilung des Horizontes in 32 Theile ist nun, durch den Schiffskompaſs vermittelt, zugleich mit der eigenthümlichen Bezeichnungsweise im Wesentlichen zunächst auf alle romanischen Völker übergegangen. Nur insofern muſsten diese abweichen, als ihre aus dem Deutschen entlehnten Namen Nord, Süd, Ost und West nur für vier Hauptrichtungen ausreichten, so daſs sie sich für die vier Mittelrichtungen, für welche die Italiener ebenfalls ursprüngliche Benennungen haben, mit Zusammensetzungen helfen muſsten. Setzt man aber für *Greco* Nordost, für *Scirocco* Südost, für *Libeccio* Südwest und für *Maestro* Nordwest, so stimmt die Windrose der übrigen romanischen Völker ganz mit der italienischen überein. So ist z. B.

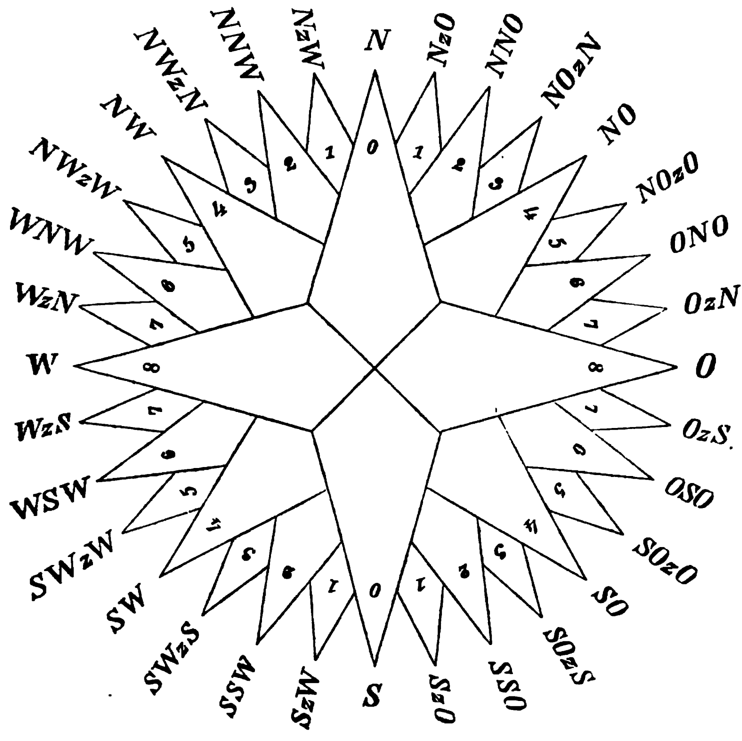
$$T\tfrac{1}{4}G = N\tfrac{1}{4}NE \text{ und } G\tfrac{1}{4}T = NE\tfrac{1}{4}N$$

nach der französischen Benennung.

Bei dem bedeutenden Uebergewichte, welches während des Mittelalters die Schifffahrt der romanischen Völker über die der germanischen hatte, ist es nun nicht zu verwundern, daſs bei den letzteren allmählig die Dreitheilung des rechten Winkels durch die Zweitheilung verdrängt wurde. Aber es erfolgte dieselbe bei ihnen auf eine selbstständige und in der That rationellere Weise. Man kann sagen, daſs ihnen ihre Armuth an Namen für die Winde, worüber Einhart zur Zeit Karl's des Groſsen klagte, dabei zu Gute kam. Während die romanischen Völker den Kreis sofort in acht Theile zerlegten und die Namen der Zwischenrichtungen auf diese acht Grundrichtungen bezogen, sahen sich die germanischen Nationen gezwungen, die sämmtlichen Zwischenrichtungen auf nur vier Grundrichtungen zu beziehen. Der Rhombus, z. B. den die Italiener T $\frac{1}{4}$ G und die Franzosen N $\frac{1}{4}$ NE nennen, heiſst bei uns NzO (Nord zu Ost), d. h. der Strich, der vom Nordpunkte um ein Achtel des rechten Winkels nach Ost abweicht. Die Romanen betrachten den Rhombus oder Strich als ein Viertel vom halben rechten Winkel, aber die Germanen als ein Achtel vom ganzen. Es ist dies die wissenschaftlichere Anschauung, denn bei der Rechnung muſs schlieſslich doch jede Zwischenrichtung auf die beiden durch den Meridian und den Breitenparallel dargestellten Coordinatenachsen bezogen werden.

Auſserdem ist die Auffassung der Himmelsrichtungen bei den nordischen Völkern durchaus frei von irgend welchen äuſseren Beziehun-

gen. Die Weltgegenden, die doch von Hause aus nichts mit dem Winde zu thun haben und sich von selbst verstehen würden, auch wenn nie ein Lüftchen in der Atmosphäre sich bewegte, heifsen bei den Italienern ganze, halbe und viertel „Winde" und die Zeichnung der Rhomben hat den Namen „Windrose" (*rosa dei venti*). Ja, die Windnamen selbst sind recht eigentlich landschaftlich wie *Tramontana*, *Greco* u. s. w. Von dieser einseitigen Anschauung haben sich die germanischen Völker ganz frei erhalten. Allerdings findet sich der Ausdruck „Windrose" auch in deutschen Schriften, aber er ist von den Gelehrten durch die Uebersetzung der *rosa ventorum* aufgebracht. Das deutsche Volk, namentlich der deutsche Seemann kennt das Wort „Windrose" gar nicht; er nennt die bildliche Darstellung der verschiedenen Richtungen entweder „Kompafsscheibe" oder „Strichrose" und die einzelne bestimmte Richtung den „Strich", wie auch der deutsche Bergmann die Lagerung der Gebirgsschichten in Beziehung auf den Kompafs das „Streichen" derselben nennt. In englischen Werken würde man sich nach dem Worte „Windrose" vergebens umsehen.



Strichrose der Deutschen.

Der Umstand, dafs die südlichen Völker die Hälfte des rechten Winkels und die nördlichen das Achtel desselben als Einheit angenommen haben, giebt den letzteren einen grofsen Vortheil für die Bezeichnung weiterer Unterabtheilungen. Alle Zahlen auf der nordischen Strichrose beziehen sich auf den „Strich“ (engl. *point*) als Einheit. Um anderthalb Strich auszudrücken, setzt man also einfach 1½, und NzO½O kann bezeichnet werden als N1½O, d. h. von Nord anderthalb Strich nach Ost. Das ist den romanischen Nationen nicht möglich. Um anderthalb Strich auszudrücken, müssen sie entweder, wie die Italiener, Bruchzahlen in eigenthümlicher Weise neben einander setzen, wonach z. B. ¼ ½ einen Viertelwind und noch die Hälfte eines Viertelwindes bedeutet, so dafs NzO½O oder N1½O durch T¼ ½G bezeichnet wird, oder sie müssen sich, wie die Franzosen, dadurch helfen, dafs sie neben der Eintheilung in 32 Rhomben auch noch die in Graden und Minuten benutzen. Diese deuten NzO½O durch N¼NE 5° 38′ E an. Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, um die grofse Ungefügigkeit einer solchen Bezeichnungsweise sofort erkennen zu lassen.

Wenn aber auch die „Strichrose“ der Germanen eine vervollkommnete „Windrose“ der Romanen ist, so verdanken doch alle seefahrenden Völker ihre jetzige Kompafstheilung den Italienern, speciell den Süditalienern.

Ich möchte noch einen Punkt zur Sprache bringen und das ist die in Italien häufig vorkommende Benennung *calamita* oder *ago calamitato* für die Magnetnadel. Seit dem Hydrographen Fournier [1]) hat man sich darin gefallen, diese Benennung mit dem Worte *calamite* in Zusammenhang zu bringen, mit dem die Griechen zufolge Plinius [2]) den Laubfrosch bezeichneten. D'Avezac nennt das eine grofse Absurdität, und ich glaube man wird ihm darin vollständig Recht geben müssen. Griechisch ist das Wort allerdings, aber sollte dasselbe eben nicht deshalb wieder auf Süditalien hinweisen, wo noch so viele Spuren griechischer Cultur und Sprache erhalten sind? Und was die Ableitung betrifft, möchte nicht dieser Ausdruck aus der ersten Zeit stammen, wo man die Nordweisung der Magnetnadel entdeckt hatte, und wo man die Nadel noch auf dem Wasser schwimmen liefs? Man legte dieselbe für den Gebrauch in ein der Länge nach gespaltenes Internodium von Schilfrohr (griech. *καλαμίς*) und daher nannte man die nach Norden zeigende Nadel *ago calamitato*. Auf die Gefahr hin, mir von Herrn d'Avezac den Vorwurf der Geschmacklosigkeit zuzuziehen,

---

[1]) *Hydrographie*. Lib. XI. Ch. 1. (Paris 1648. Fol.)

[2]) *Historia naturalis*. XXXII. 42.

möchte ich daran erinnern, dafs auch ein anderes Werkzeug, wo ein Eisenstab in ein hohles Rohr gelegt wird, von den Griechen mit *καλαμίς* benannt wurde; es ist das Brenneisen des Haarkräuslers. Jedenfalls liegt hier die Ideen-Association näher als beim Laubfrosch.

Und wenn so Alles und Jedes auf Süditalien als das ursprüngliche Geburtsland unseres Kompasses hinweist, wie, wenn sich ein bestimmter Anhaltspunkt dafür böte, dafs gerade Amalfi der Geburtsort wäre? Es ist eine Thatsache, dafs mit der Zweitheilung des rechten Winkels zugleich auch die Bezeichnung des Nordpunktes durch eine Lilie auf die Kompasse aller Nationen übergegangen ist. Die Lilie nun ist das Wappen der Bourbonen und so hat man wohl geglaubt, sie stamme von den Franzosen. Aber diese selbst haben ihren Kompafs von den Italienern erhalten und sollte es nicht von Hause aus wahrscheinlicher sein, dafs sie ebensogut wie die übrigen Völker mit dem Kompafs auch die Lilie von dort herüber genommen haben? Seit Amalfi seine Freiheit und mit ihr seine Gröfse und seinen Ruhm eingebüfst hatte, schien ihm noch einmal eine glückliche hoffnungsreiche Zeit aufleuchten zu wollen. Es war das die Zeit, wo das bourbonische Haus Anjou über Neapel und damit auch über Amalfi herrschte. „Die Angiovinen, zumal Karl von Anjou, nahmen sich der Amalfitaner ganz besonders an. Bei den weitaussehenden Plänen Karl's auf Unterwerfung des byzantinischen Reiches und Syriens mufste ihm die aufrichtige Ergebenheit einer ihm selbst unterworfenen maritimen Macht um so erwünschter sein, als die Freundschaft der grofsen Seemächte sehr precär war, dieselben überall, von gerechtem Mifstrauen gegen seine ehrgeizigen Pläne erfüllt, eine grofse Zurückhaltung beobachteten, zum Theil wie Genua offen mit ihm Krieg führten. Von 1270 an finden sich in dem *Syllabus membranorum regii Archivi*, von Scotto herausgegeben, eine wahre Unzahl von Amalfitanern in Angiovinischen Diensten angestellt; Camera führt an, dafs der Patron der königlichen Galeere immer ein Amalfitaner habe sein müssen u. s. w. [1]).“ Liegt es nun nicht nahe, dafs der Amalfitaner Flavio Gioja aus Dankbarkeit gegen das Haus Anjou diesem eine Huldigung zu bringen wünschte und zu diesem Zwecke als Bezeichnung des Nordpunktes die bourbonische Lilie wählte?

Und damit wäre ich zu dem eigentlichen Ziele meines Vorhabens gelangt, nämlich nachzuweisen, worin denn eigentlich die Vervollkommnung des bisher von den Seeleuten gebrauchten Kompasses bestanden haben wird, eine Vervollkommnung von solcher Bedeutung,

---

1) Die obenstehenden Mittheilungen verdanke ich dem ausgezeichneten Kenner der italienischen Geschichte, dem Herrn Assessor Dr. Wüstenfeld in Göttingen.

dafs der Dichter sagen durfte: Einen brauchbaren Kompafs habe den Seeleuten erst Amalfi gegeben.

Wie schon erwähnt, kann diese nicht darin bestanden haben, dafs man die Nadel auf einer Spitze schweben liefs, oder sie in eine Büchse einschlofs. Auch die Windrose als solche hat Gioja nicht erfunden; D'Avezac hat darauf aufmerksam gemacht, dafs diese schon bei Raymund Lully als *stella maris* vorkommt; sie hat eben nur deshalb, weil sie von Gioja zu seinem verbesserten Schiffskompafs benutzt wurde, mit diesem zugleich bei den Seefahrern aller Nationen Eingang gefunden. Die Vervollkommnung, die wir Gioja verdanken, besteht in der Einrichtung, durch die sich der Schiffskompafs vom Landkompafs unterscheidet.

Als Beispiel der auf dem Lande gebrauchten Kompasse mag uns der Grubenkompafs dienen. Bei diesem schwebt die Nadel frei auf einer Spitze und ist in eine Büchse eingeschlossen, auf deren Boden die Theilung des Horizontes eingeschnitten ist. Es ist somit genau der Kompafs, der schon vor Flavio Gioja existirt hat, und eben dieser Kompafs ist für den Seemann unbrauchbar. Um dies deutlich zu machen, wollen wir annehmen, ein solcher Kompafs sei auf dem Schiffe befestigt und die Linie Süd-Nord habe die Richtung des Kieles. Dann wird sich natürlich mit dem Schiffe auch die Kompafsbüchse und die auf ihrem Boden befindliche Strichrose drehen. Steuert nun das Schiff Nord, so wird auch die Nadel auf dem Nordpunkte einspielen und Alles hat seine Richtigkeit. Wie nun aber, wenn sich das Schiff von N nach NW wendet? Dann wird sich der Nordpunkt der Strichrose unter der ruhenden Nadel mit dem Schiffe nach NW bewegen, die Nadel selbst aber nach NO weisen, der Kompafs also nicht die Richtung zeigen, in der das Schiff steuert. Und umgekehrt, wenn das Schiff einen östlichen Kurs steuert, wird die Nadel auf einen westlichen Strich deuten. Bei dem Grubenkompafs, der so angelegt wird, dafs die Streichungslinie parallel mit der Linie des Nullpunktes (der 0. oder 12. Stunde) läuft, hat man aus diesem Grunde die Richtungen Ost und West vertauscht, ein Umstand, der dem Nichtkundigen auf den ersten Blick sonderbar genug vorkommt. Aber wenn man das bei dem wissenschaftlich gebildeten Markscheider thun kann, darf man dem gemeinen Matrosen, der am Steuerruder steht, zumuthen, dafs er sich ebenso leicht in die Umstellung von rechts und links, in die Verwechselung von Ost und West findet? Doch angenommen, das sei erlaubt, und auf dem Schiffskompafs wie beim Grubenkompafs geschehen. Wie nun, wenn das Schiff, wie wir der Einfachheit wegen annehmen wollen, wieder Nord steuert? Wenn dann Ostwind weht, so steht auf dem Kompafs in dieser Richtung West, und wenn Westwind weht, zeigt

der Kompafs Ost. Also um Eine Verwirrung zu heben, soll eine andere eingeführt werden? Der Markscheider allerdings würde sich zu helfen wissen, er brächte die 12. Stunde in die Richtung des Windes, und die Nadel würde den Strich, woher der Wind weht, richtig angeben. Aber soll der Seemann immer erst das Schiff in den Wind laufen lassen, damit er seine Richtung ablesen könne? Und nicht genug! Eine der wichtigsten Anwendungen findet der Kompafs bei den Peilungen (Azimuthbeobachtungen) von Küstenpunkten. Wie sollte es doch möglich sein, auf der jeder seitlichen Bewegung des Schiffes folgenden Strichrose, die unter der Nadel auf dem Boden der Kompafsbüchse befestigt ist, die Richtung eines Punktes am Lande mit der hierzu erforderlichen Genauigkeit abzulesen? Jeder Seemann wird sagen, dafs das eine Unmöglichkeit ist. Und es ist von grofser Bedeutung, dafs die Tradition sagt, Gioja sei ein Seemann gewesen. Als solcher wird er die Mängel der damals gebräuchlichen Kompasse eingesehen haben; er machte bei dem gemeinen Seemann die Erfahrung, dafs die Benutzung des Landkompasses mit seiner Vertauschung der Weltgegenden an Bord eines Schiffes Verwirrung über Verwirrung im Gefolge hatte; er erfuhr an sich selbst, dafs eine zugleich mit dem Schiffe sich drehende Strichrose genaue Azimuthbeobachtungen unmöglich machte; er sann auf Abhülfe und fand sie darin, dafs die Strichrose oben auf die Magnetnadel gelegt und fest mit ihr verbunden wurde. Dann konnten alle Striche ihren richtigen Namen behalten, man konnte Wind und Kurs darauf ablesen und sie nahm nicht an der Drehung des Schiffes Theil, sie behielt, wie die Magnetnadel selbst, ihre feste, ruhige Lage gegen die Weltgegenden. Wie einfach dieser Gedanke uns jetzt auch vorkommen mag, die Einfachheit raubt ihm nichts von seinem hohen Werthe; und wenn er uns auch als nahe liegend erscheint, gerade das nächstliegende pflegt sich dem Auge des Forschers am Längsten zu entziehen.

Es ist Gioja, wie anderen grofsen Erfindern, es ist ihm wie James Watt ergangen; der Mythus hat sich ihrer bemächtigt und hat sie zu Entdeckern gemacht. Beide haben die Anwendung einer schon vor ihnen bekannten Kraft, die Einrichtung einer schon vor ihnen bekannten Maschine vervollkommnet; im Volksmunde gelten sie für die Entdecker der Kraft selbst. Man hat einen hübschen, viel verbreiteten Kupferstich mit der einfachen Unterschrift: James Watt. Darauf sieht man den jungen Mann vor einem siedenden Wasserkessel am Kamine nachdenklich sitzend, den Deckel des Gefäfses mit dem Schüreisen niederdrückend, um ihn durch die Spannung des Dampfes wieder heben zu lassen. Er wird hier dargestellt als Entdecker der Dampfkraft. Und doch war diese längst vor ihm bekannt, hatte lange vor ihm in

der Dampfmaschine Anwendung gefunden. Was würde man nun aber wohl sagen, wenn Watt fortan nur genannt würde, um an seinen Namen die Bemerkung zu knüpfen, man habe ihm ganz mit Unrecht die Entdeckung der Dampfkraft, die Erfindung der Dampfmaschine zugeschrieben; es lasse sich unwiederleglich nachweisen, dafs Papin und De Caus, Newcomen und Savary diese längst vor ihm gekannt hätten Und ist es Gioja besser ergangen?

Man hat gesagt, der Name Gioja's schwebe in der Luft; er sei nicht durch gleichzeitige Documente historisch bezeugt. Kann das etwas an der Thatsache ändern, dafs ein Seemann — denn ein solcher mufs es gewesen sein — unseren Schiffskompafs erfunden hat? Diesen Seemann bezeichnet die Tradition mit dem Namen Flavio Gioja; einen Mitbewerber hat er nicht; so liegt auch kein Grund vor die Tradition für unglaubwürdig zu erklären.

Eben weil es für mich von dem Augenblicke an, wo ich vor länger als 20 Jahren zuerst ein Seeschiff betrat, keinem Zweifel unterlegen hat, dafs die Befestigung der Strichrose auf der Magnetnadel als das eigentliche und grofse Verdienst Gioja's betrachtet werden müsse, wäre es mir unbegreiflich gewesen, wenn nicht ein einziger der vielen Forscher, die über den Kompafs geschrieben haben, auf dieselbe Idee gekommen wäre. Und bei weiterem Nachforschen hat sich mir denn auch ergeben, dafs ich allerdings auf die Priorität des Gedankens keinen Anspruch machen kann. Schon Riccioli sagt [1]): „Möglich, dafs Flavio die Kompafsscheibe oben auf der Magnetnadel befestigt hat". Dafs sich diese Stelle der Aufmerksamkeit der Physiker und Hydrographen so gänzlich entzogen hat, kann nur dem Umstande zugeschrieben werden, dafs eigentliche Sachkenntnifs vom Seewesen und der Schifffahrt sich bei den Gelehrten so gut wie gar nicht findet [2]), und andererseits die Seeleute sich auch nur um das kümmern, was ihr Fach unmittelbar angeht.

Oben ist erwähnt, dafs der Schiffskompafs jedenfalls eine ursprünglich europäische Erfindung ist und nicht aus China stammen kann. Ich bin im Besitze mehrerer chinesischer Schiffskompasse aus der neuesten Zeit. Sie tragen alle eine kleine Magnetnadel frei schwebend

---

[1]) *Geographiae & Hydrographiae reformatae Libri* XII. (Bononiae 1661. Fol.) pag. 474: *Fieri potuit, ut Flavius rosam chartae rotundae inscriptam superadaptaverit chalybi magnetico.*

[2]) Eine rühmliche Ausnahme, wie ich hier mit Freuden ausspreche, macht einer unserer ersten wissenschaftlichen Kartographen, Hermann Berghaus in Gotha, der die technischen Ausdrücke des deutschen Seemanns, wie Strichrose, Stillte u. a. kennt und auf seinen schönen Seekarten zum Stieler'schen Handatlas auch benutzt. *Rara avis!*

in einer flachen hölzernen Büchse, auf deren breitem Rande die Eintheilung des Horizontes gemalt ist.

Es wäre nicht unmöglich, dafs wir Gioja noch ein weiteres, wenn auch nicht so wesentliches Verdienst um die Vervollkommnung des Schiffskompasses zu verdanken hätten. Es ist dies die Vorrichtung, durch welche er in der horizontalen Lage schwebend erhalten wird und die man als die „Cardanische" zu bezeichnen pflegt. Nun sagt aber Cardanus selbst [1]): „Man hat die Erfindung gemacht, den Stuhl des Kaisers so einzurichten, dafs derselbe beim Fahren trotz aller Schwankungen immer unbeweglich und bequem sitzt. Es geschieht dies durch eine besondere Verbindung von Bügeln. Denn wenn drei bewegliche Ringe so mit einander verbunden werden, dafs sich die Zapfen des einen oben und unten, die des anderen rechts und links, und die des dritten vorn und hinten befinden, so mufs eine solche Vorrichtung, da eine jede Bewegung immer nur um höchstens drei Achsen erfolgt, bei jeder Lage des Reisewagens vollkommen in Ruhe bleiben. Das Princip ist den Lampen entlehnt, die, man mag sie halten wie man will, doch das Oel nicht verschütten". Hieraus geht wenigstens so viel hervor, dafs man Cardanus nicht als Erfinder der Vorrichtung ansehen kann, und sie nur deshalb nach ihm nennt, weil sie von ihm wohl zuerst erwähnt wird. Trotz aller meiner Nachforschungen ist es mir nicht gelungen, etwas weiteres über den Ursprung dieser so höchst sinnreichen Erfindung festzustellen. Welchen Kaiser überhaupt mag Cardanus meinen? Da er ohne weiteren Zusatz vom Stuhle „des Kaisers" spricht, so liegt es wohl am nächsten, an seinen Zeitgenossen, den Kaiser Karl V. zu denken, um so mehr als dieser ein so grofser Liebhaber mechanischer Kunstwerke und Geräthe war. Aber ich finde nirgends erwähnt, dafs dieser im Besitze eines solchen Wagens gewesen ist. Oder sollte dem Cardan in der Erinnerung die Beschreibung des Reisewagens vorgeschwebt haben, der sich im Nachlasse des Kaisers Commodus vorfand und so eingerichtet war, dafs die Sitze „durch verschlungene und bewegliche Ringbügel nach jeder beliebigen Richtung gedreht werden konnten, wie es Sonne und Wind forderten" [2]). Dann hätte Cardan sich die etwas undeutliche Beschreibung auf seine Weise, aber wahrscheinlich durchaus richtig interpretirt, und die Erfindung würde schon dem Alterthume angehören. Da nun

---

[1]) *De subtilitate.* Lib. XVII. *De artibus artificiosisque rebus*, wo er an den Anfang des Buches als die Krone aller Erfindungen den Kompafs setzt.

[2]) *Scriptt. Histor. Augustae:* Pertinax, Cap. 8: *Vehicula arte fabricae nova, perplexis diversisque rotarum orbibus et exquisitis sedilibus nunc ad solem declinandum nunc ad spiritus opportunitatem per vertiginem.*

die Vorrichtung auf dem schwankenden Boden des Schiffes so recht eigentlich ihre Anwendung findet, so wäre immerhin die Vermuthung, sie rühre ursprünglich von einem Seemanne her, nicht ganz unberechtigt. Aber dann würde sie doch früher bei den Schiffslampen als bei dem Kompasse in Gebrauch gewesen sein, und so bleibt für die Möglichkeit, Flavio Gioja könne ihr Erfinder sein, so gut wie gar keine Wahrscheinlichkeit übrig.

Es wäre eine dankbare Aufgabe, einmal in umfassendem Sinne nachzuweisen, wie wahr das Wort Humboldt's ist, daſs durch die Einführung des Kompasses eine neue Epoche in der Culturgeschichte begründet wird. Hier kann dazu der Ort nicht sein. Aber ich möchte doch zum Schlusse noch, wenn auch nur mit wenigen Worten, eine wissenschaftliche Frage erörtern, die bisher, wie ich glaube, nicht ganz richtig aufgefaſst ist. D'Avezac sagt in seinem: Geschichtlichen Ueberblick über die Projectionsarten bei den Landkarten [1]): *Depuis le commencement du XIV siècle les Génois, les Vénetiens, les Pisans, les Mayorquins de cette époque et du siècle suivant nous ont légué tout une série des cartes nautiques dessinées avec une précision que nous avons lieu d'admirer encore aujourd'hui.* Solche Seekarten zu Stande zu bringen, die wir noch heute als Kunstwerke bewundern müssen [2]), dazu hat erst der Schiffskompaſs das Mittel an die Hand gegeben. Ohne ihn wäre es dem Manne am Steuerruder rein unmöglich gewesen, das Schiff so fest auf seinem Kurse zu halten, daſs die Loxodrome, welche von ihm beschrieben wird, auch nur einigermaſsen hätte auf Genauigkeit Anspruch machen können. Einzig und allein aber auf Grund der von den Seeleuten eingehaltenen Schiffskurse oder Loxodromen sind jene Karten entworfen. Man hat sie Kompaſskarten genannt und behauptet, ihnen fehle jede Projection. Der Name ist nicht bezeichnend und die Behauptung ist irrig. Auch Landkarten können füglich Kompaſskarten genannt werden, wenn sie auf bloſsen Winkelaufnahmen mit dem Kompaſs beruhen. Aber die Winkel, welche man durch Azimuthbeobachtungen entfernter Punkte auf dem Lande mit Hülfe des Kompasses miſst, sind nicht Winkel zwischen Loxodromen, sondern zwischen Bogen gröſster Kreise; und was die Projection betrifft, die man für eine

---

[1]) *Coup d'oeil historique sur la projection des cartes de géographie*, p. 88 (Paris 1868. 8°), einem Werke von staunenswerther Gelehrsamkeit. Wenn es mir gestattet ist, dazu einen Beitrag, vielleicht eine kleine Berichtigung zu geben, so schwebt mir dabei lebhaft das Wort unseres Dichters vor Augen: Wenn die Könige bau'n, haben die Kärrner zu thun.

[2]) Die kostbaren groſsen Sammelwerke älterer Karten von Jomard u. a. werden wohl nur Wenigen zugänglich sein. Aber wegen ihres billigen Preises leicht zu beschaffen ist die vor Kurzem erschienene, schöne italienische Seekarte: *Carte nautiche del Medio Evo. Memoria di Giuseppe de Luca.* Napoli 1866. 8°.

auf solchen Aufnahmen beruhende Karte wählen will, so bleibt diese der freien Wahl des Zeichners ebenso vollständig überlassen, wie das der Fall ist, wenn die Winkel mit dem Theodolithen gemessen sind. Ganz anders liegt die Sache bei den italienischen Seekarten. Diese konnten gemäfs den eigenthümlichen Winkelmessungen, welche ihrer Zeichnung zu Grunde liegen, nur nach einer einzigen Projection entworfen werden und zwar nach derselben, nach der wir noch heute unsere Seekarten zeichnen. Das Wesen einer Projection besteht nicht in dem Ausziehen von Meridianen und Parallelkreisen; würden diese auch sämmtlich auf einer richtig gezeichneten Karte ausgelöscht, die Projection bliebe davon ganz unberührt. Das Netz jener Linien bietet in seinen Maschen uns eben nur das bequemste Hülfsmittel zur Entwerfung des Bildes, ist aber keineswegs unumgänglich nöthig, und wenn es jenen Seekarten fehlt, so ist das kein Beweis, dafs ihnen jede Projection abgeht, sondern dafs sie nicht auf dem uns gewöhnlichen Wege mit Hülfe von Breiten- und Längenbestimmungen entstanden sind. Jede Karte, die nach einem mathematischen Gesetze gezeichnet ist, hat eine Projection. Nun sind, wie eben erwähnt, die italienischen Seekarten zum Unterschiede von allen und jeden anderen Karten in der Weise entworfen, dafs die Orte auf ihnen mit Hülfe der sie verbindenden Schiffskurse oder Loxodromen festgelegt sind. Wünscht man also zunächst einen bezeichnenden Ausdruck, so kann man gar keinen besseren wählen, als „loxodromische Karten [1]“. Es wird dadurch zugleich ganz genau die Projectionsart angegeben, die ihrer Zeichnung zu Grunde liegt. Ist nämlich von sämmtlichen Orten die gegenseitige loxodromische Lage bekannt, so braucht man nur von zwei beliebigen Punkten auszugehen, diese unter einem beliebigen Abstande von einander in ihre loxodromische Richtung zu legen und von ihnen aus die bezüglichen Loxodromen zu jedem dritten Punkte zu ziehen, und man erhält in aller Strenge ein conformes Bild der Erdoberfläche in Mercators Projection. Man kann in der That von den Zeichnern dieser Seekarten behaupten, dafs sie dieselben nach Mercators Projection entworfen haben, ohne es selbst zu wissen. Ja man könnte so weit gehen und ihnen ein gewisses Verständnifs des Projectionsprincipes zu schreiben. Obgleich bei der geringen Breitenausdehnung des mittelländischen Meeres eine Karte desselben in Marinischer Projection mit gleichen Breitengraden nur wenig von der Mercator'schen abweichen kann (so dafs D'Avezac geneigt ist, die

[1]) Dafs der Name „Loxodrome“ einen viel jüngeren Ursprung hat, als die Karten — er rührt bekanntlich von Stevin her — kann keinen Einwand gegen die Bezeichnung begründen.

loxodromischen Karten für platte zu halten), so haben die Zeichner dieselben doch nicht mit einer Breitenscale ausgestattet. Sollte man nicht vermuthen, dafs sie das mit Absicht gethan, weil sie die Breiten zwar ganz richtig als veränderlich erkannt, aber das Gesetz dieser Veränderung nicht aufgefunden hatten. Die alten, echten Seekarten kannten ein Gradnetz so wenig, dafs die Portugiesen, wie Barros erzählt, bei ihrer Ankunft im Indischen Ocean nicht wenig erstaunt waren, bei den Arabischen Seeleuten Karten mit Meridianen und Breitenparallelen zu finden. Es war ein grober Mifsgriff, als später die eigentlichen platten Karten zugleich als loxodromische benutzt wurden. Freilich darf nicht verschwiegen werden, dafs auch die letzteren, so tadellos ihre Projectionsart sonst war, doch an einem bösen Fehler krankten. Die Loxodromen waren nicht für Mifsweisung berichtigt und deshalb mufste das Bild verzerrt werden. Aber immer bleibt den italienischen Seekarten der Ruhm, wie ich das an einem anderen Orte urkundlich nachweisen werde, dafs der grofse deutsche Geograph Gerhard Kremer, genannt Mercator [1]), durch das Studium dieser loxodro-

---

[1]) „Kremer" und nicht „Kaufmann" ist der deutsche Name Mercator's. Ich verdanke diese Mittheilung dem Herrn Prof. Köhnen in Duisburg, der mir schreibt, dafs Arnold, der Sohn Gerhard's, in einer und derselben Urkunde einmal Mercator und einmal Kremer genannt wird. Den Namen „Kaufmann" trug der lateinische Namensvetter Gerhard's, der bekannte Mathematiker Nicolaus Mercator aus Holstein, und von diesem wird er auf Gerhard übertragen sein. — Unbegreiflich ist es, wie man Mercator hat zu einem Vlaming stempeln können. Der zufällige Geburtsort kann doch keine Nationalität begründen. Wäre das der Fall, so müfsten die Niederlande Rubens und Vondel, ihren gröfsten Maler und ihren gröfsten Dichter an uns abtreten, denn beider Wiegen haben zu Cöln am Rhein gestanden. Aber wie der grofse Geschichtsschreiber Roms, wie Niebuhr, trotzdem er in Kopenhagen geboren ist, kein Däne genannt werden kann, weil seine Eltern Deutsche waren und er selbst auch wieder in Deutschland die Stätte seines Wirkens gefunden hat, so ist Mercator noch viel weniger ein Vlaming. Seine Eltern, Hubert und Emerentia mit Namen, stammten aus Gangelt im Herzogthume Jülich und waren dort auch ansäfsig; aber Gisbert, der Bruder Hubert's, hatte eine Anstellung als Pastor zu Rupelmunde in Flandern gefunden, und während eines Besuches, den Hubert und Emerentia dort machten, wurde ihnen Gerhard geboren. Er ist aber bald nach der Geburt mit den Eltern in die Heimath zurückgekehrt und hat seine ganze Jugend bis zum 16. Lebensjahre im Vaterhause verlebt. Hätte ihn sein' Geburtsland zu fesseln vermocht, hätte er nicht in Deutschland, wo er erzeugt und erzogen ist, seinen eigentlichen Wirkungskreis gefunden und alle seine bahnbrechenden Werke veröffentlicht, dann dürfte Flandern einen Grund haben, ihn den seinigen zu nennen. So aber ist er von Rechtswegen ein Deutscher. In seiner Lebensbeschreibung, die unmittelbar nach seinem Tode von seinem Freunde Walter Ghymm verfafst wurde und allen Ausgaben des „Atlas" vorgedruckt ist, heifst es: „*Gerhardus Mercator in lucem editus est a parentibus Juliacensibus, videlicet Huberto Mercatore et Emerentiana ejusdem uxore, Rupelmundae in finibus comitatus Flandriae apud illius patruum Gisbertum Mercatorem, ejusdem oppidi pastorem vigilantissimum commorantibus. Cumque pueritiam egressus esset, primaque rudimenta latinae linguae in patria utcumque didicisset, missus fuit a praedicto suo patruo Buscoducum.* Hiernach könnte es, obwohl der Ausdruck *commorari* sich eigentlich nicht auf einen längeren Aufenthalt

mischen Karten zur Auffindung des eigentlichen Princips ihrer Construction, sowie zur Rectification der Loxodrome, einer der schönsten mathematischen Entdeckungen des 16. Jahrhunderts, gelangte.

---

beziehen kann und trotzdem, dafs hier die niederländische Stadt Herzogenbusch im Gegensatze zu *patria* gebraucht wird, vielleicht zweifelhaft erscheinen, ob nicht die Eltern doch in Rupelmunde geblieben und sich daselbst dauernd niedergelassen hätten. Aber der Zweifel wird durch Mercator selbst gehoben. In der Widmung seiner *Tabulae Galliae & Germaniae* (Duisburgi 1585) nennt er die Herzoge von Jülich: *Domini mei naturales, ut sub quorum tutela in terra Juliacensi & parentibus Juliacensibus conceptus primisque annis educatus, licet in Flandria natus sum.* Die *patria* also, von der Ghymm spricht, ist das Herzogthum Jülich; hier ist Mercator erzeugt und erzogen; und, was die Hauptsache ist, er selbst wehrt es von sich ab, für einen Vlaming gehalten zu werden. Ja, noch nach seinem Tode traf die Familie in dieser Beziehung Vorsorge. Es war damals Sitte, neben dem Namen den Geburtsort zu nennen, wobei es denn nicht selten geschah, dafs, wie bei *Nicolaus Cusanus*, *Johannes Regiomontanus* u. a., der eigentliche Name durch den Beinamen verdrängt wurde. Bei Mercator nun lag die Gefahr nahe, dafs die Nachwelt ihn wegen des Zusatzes *Rupelmundanus* für einen Vlaming halten werde. Sollte dieses vermieden werden, so war eine besondere Hinweisung auf seine deutsche Abstammung nöthig und so finden wir denn auch, dafs auf dem Denksteine, den ihm seine hinterbliebenen Kinder und Freunde setzten, die Grabschrift mit den Worten beginnt:

Gerardo Mercatori
Flandro Rupelmundano
Juliacensium provinciâ oriundo.

Trotz alle dem schreibt ein Geograph dem andern nach, Mercator sei ein Vlaming gewesen. Nur d'Avezac macht auch hier — wie sich das von ihm erwarten liefs — eine Ausnahme; er nennt (*Coup d'oeil etc.* p. 59. Note) den grofsen Mann: *Le géographe allemand.* Im Uebrigen kann es uns Deutsche nur freuen, wenn die Vlamingen die Ehre, dafs Mercator in Rupelmunde das Licht der Welt erblickt hat, ebenso zu schätzen wissen, wie wir stolz darauf sind, dafs Rubens in Cöln nicht nur geboren, sondern auch erzogen ist. Wie wir diesem an seinem Geburtshause einen Denkstein gesetzt haben, so wollen sie Mercator an seinem Geburtsorte eine Statue errichten. — Ein anderes Denkmal, eine eingehende Würdigung der Leistungen dieses Reformators der Geographie, wäre längst nöthig gewesen. Ich habe versucht, diese Lücke in der Geschichte der wissenschaftlichen Geographie auszufüllen, und hoffe in der nächsten Zeit meine Arbeit abschliefsen und veröffentlichen zu können.

(Schlufs folgt.)

III.

Die Donaumündungen und die an der Súlina vorgenommenen Regulirungsarbeiten.

Von W. Koner, mit einem Nachwort von H. Kiepert.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Zwei Unternehmen haben während der letzten beiden Decennien vorzugsweise die Aufmerksamkeit der handelstreibenden Welt auf sich gelenkt: auf der Grenzscheide von Afrika und Asien der Durchstich der Landenge von Suez, in Europa die Regulirung der Donaumündungen. Beide Unternehmungen sind innerhalb der Gebiete der Bekenner des Islams von christlichen Mächten, ohne eigentliche Mitwirkung der dabei zunächst betheiligten muhammedanischen Reiche, in's Leben gerufen worden, beide sind gegenwärtig bis zu einem gewissen Abschlufs gediehen, und bei beiden bleibt es der Zukunft überlassen, über ihre Practicabilität ein Urtheil zu fällen.

Wir wollen uns hier mit dem uns zunächst liegenden Unternehmen, den Regulirungsarbeiten an den Donaumündungen, beschäftigen, welche vorläufig wenigstens beendet, und deren Resultate von der die Arbeiten leitenden internationalen Commission in einer Denkschrift „*Mémoire sur les travaux d'amélioration exécutés aux embouchures du Danube par la Commission européenne instituée en vertu de l'article* 16 *du traité de Paris du* 30 *mars* 1856. Galatz 1867“ zusammengestellt sind. Derselben, sowie einigen anderen, weiter unten näher zu bezeichnenden Quellen haben wir das Material für unsere Mittheilungen entnommen, welche als Begleitwort zu der von H. Kiepert entworfenen Karte der unteren Donaugegenden dienen soll.

Dafs im Donau-Delta während des Laufes von zwei Jahrtausenden sehr wesentliche Veränderungen stattgefunden haben, ja dafs dieselben aus einer verhältnifsmäfsig sehr jungen Periode datiren mögen, dafür sprechen die, freilich sehr dürftigen Nachrichten, welche uns das Alterthum und die letzten Jahrhunderte hinterlassen haben. Als fünfmündig bezeichnen Herodot, Ephorus und Arrian die Donau, während Mela, Plinius und Ptolemaeus derselben sechs, Ammianus derselben sieben Mündungen beilegen. Diese Verschiedenheit in den Angaben bezeugt aber hinlänglich, dafs bereits im Alterthume während eines Zeitraumes von sieben Jahrhunderten neue Mündungsarme entstanden sein können, sowie dafs die Küstenlinie eine wesentlich andere Gestalt

angenommen haben mag. Deshalb dürfte auch ein Versuch, die von den alten Autoren überlieferten Namen der Donaumündungen den heutigen anzupassen, auf Schwierigkeiten stofsen und eigentlich resultatlos bleiben. Strabo (VII, 15) sagt, dafs die bedeutendste Mündung Hierón Stoma (Peuke) genannt werde und die erste sei, welche der von links in den Pontus Schiffende erblicke. Diese Worte würden gegenwärtig zwar auf den St. Georgs-Arm passen; nimmt man aber an, dafs die heutige Lagune Razim, die Halmyris Bai der Alten, im Alterthum ein offener Meerbusen gewesen sei, in welchen heut zu Tage der Dunavetz, ein Seitenabflufs des St. Georgs-Arm, mündet, so dürfte mit dem Namen Hierón Stoma damals wohl eine südlichere Mündung als der St. Georgs-Arm bezeichnet worden sein.

Herr Engelhardt, französischer Commissar bei der internationalen Commission, widmet der Lösung dieser antiquarischen Fragen die Einleitung zu seiner nur in wenigen Exemplaren gedruckten Schrift „*Études sur les embouchures du Danube,* Galatz 1863“, welche uns leider nicht zugänglich war. In dem ersten Abschnitte dieses Buches, welcher in den „*Nouvelles Annal. d. Voy.*“ (1863. III. p. 129) abgedruckt ist, sagt der Verfasser, dafs im Alterthum die Spitze des Donaudelta bis Isaktscha, dem Noviodunum der Alten, hinaufgereicht und dafs sich von dort aus der südlichste Donauarm abgezweigt habe, welcher sich, ebenso wie der Donavetz, in den damals noch offenen Meerbusen Halmyris (Lagune Razim) ergofs; dieser Arm, der heute nicht mehr existirt, dessen sandiges Bett sich aber noch in der Nähe von Babadagh verfolgen läfst, sei die von den Alten erwähnte Heilige Mündung gewesen. Dafs die Lagune Razim noch im 15. Jahrhundert nach der Seeseite hin offen gewesen, dafür sprächen die an der Westseite der Lagune bei Jenissala liegenden Ruinen einer genuesischen Befestigung, die doch ohne Zweifel zum Schutz des Seehandels unmittelbar an der Meeresküste angelegt worden sei. Diesen wohl ziemlich unhaltbaren Prämissen zu Folge würden nach Herrn Engelhardt die antiken Benennungen der anderen Mündungen sich freilich verschieben, doch weicht derselbe aufserdem noch in der Namenstaufe von der beim Ammianus von Süden nach Norden aufgeführten Reihenfolge der Mündungen ab, indem er, wir wissen nicht weshalb, den St. Georgs-Arm als Narakion Stoma, die Súlina als Bóreion Stoma und die Kilia als Thiogala Stoma bezeichnet. Freilich divergirt die von Ptolemaeus überlieferte Reihenfolge der Donaumündungen sehr bedeutend von der des Ammianus, so dafs es den Anschein hat, dafs im Alterthum in den Benennungen der Mündungen keine Uebereinstimmung geherrscht habe. Da alle Versuche aber, hierin eine Uebereinstimmung herbeizuführen, in das Reich der Hypothesen fallen würden, so mag es hier genügen, die

Namen der Mündungen, welche, als nördlich von dem Hierón Stoma gelegen, angeführt werden, aufzuzählen. Dieselben heifsen beim Ptolemaeus: Thiogala oder Psilon, Boreion, Narakion, Pseudostomon und Kalonstoma; beim Ammianus: Narakion (wir übergehen hier die Lesarten Inarakion, Naraku etc.), Kalonstoma, Pseudostomon, Boreon, Stenostoma, endlich eine namenlose, in einen Sumpf sich verlierende Mündung. Diese Namen figuriren in der Reihenfolge, wie sie beim Plinius und Ammianus erscheinen noch auf den Karten des 17. und 18. Jahrhunderts. Merkwürdig aber ist die Notiz in dem historisch-politischen Atlas von Bruze La Martinière aus dem Jahre 1745 (T. IV. S. 499), in welchem nur von zwei Donaumündungen gesprochen wird: einer südlichen von Tschernawoda aus durch den Karasu-See nach Küstendsche sich hinziehenden (also parallel mit dem alten Trajanswall) und einer nördlichen, der Kilia, von welcher letzteren gesagt wird, dafs dieselbe, nachdem ihre vielfach sich abzweigenden Canäle sich bei Keli (Kilia) wieder vereinigt hätten, der Insel Ilanada (Ilyn Adasi, Schlangeninsel) gegenüber in das Meer sich ergiefse. Es scheint, wenn diese Notiz, die wir übrigens auf vielen Karten aus jener Zeit wiederfinden, überhaupt einen Werth hat, daraus hervorzugehen, dafs noch vor wenigen Jahrhunderten das Kiliadelta in seiner gegenwärtigen Gestalt vielleicht noch nicht existirt habe; dafür spricht auch eine in der Münchener Bibliothek befindliche, von Thomas herausgegebene italienische Manuscriptkarte aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts. Bei diesem Mangel an sicheren Aufzeichnungen, bleibt mithin die interessante Frage über die frühere Gestaltung des Donaudeltas ungelöst.

Werfen wir einen Blick auf die heutige Karte der Donaumündungen, so liegt die Spitze des Deltas 24 Kilometer unterhalb von Isaktscha, wo beim Tschatal Ismaïl (Gabelung von Ismaïl) die Kilia nordwärts abbiegt, während in südöstlicher Richtung der Arm von Tultscha, anfangs noch ungetheilt, dann in zwei Arme getheilt zum Meere abfliefst. Sehr wahrscheinlich gab, wie K. F. Peters in seiner Abhandlung über die Dobrudscha sagt [1]), ein Ueberrest von alter Lehmablagerung mit einer felsigen, dem „Stein" von Tultscha analogen Grundmasse schon in sehr frühen Zeiten die Veranlassung zu dieser Bifurcation. Ist auch der Lehm allerdings längst fortgeschwemmt, so halten doch in der Tiefe die gabelförmig aus einander weichenden Rinnen die ihnen zufallenden Stromantheile unabänderlich fest. Da

---

[1]) Karl F. Peters, Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobrudscha, in den Denkschr. der Wiener Akad. der Wiss. Mathem.-naturwiss. Cl. Bd. XXVII. 1867. Man vergl. auch: Dess., Reisebriefe eines deutschen Naturforschers aus der Dobrudscha, abgedruckt in der Oesterreichischen Revue. 1865 (vorzugsweise 1865. Bd. VI. S. 218 ff. VII. S. 206 ff.).

nun durch die Kilia 17/27 der Wassermenge der Donau dem Meere zugeführt werden, während der Arm von Tultscha nur 10/27 aufnimmt, derselbe aber aufserdem wenigstens bis zur Stadt Ismaïl einen gleichmäfsig tiefen Rinnsal hat, so dürfte die Annahme, dafs sie den eigentlichen Donaulauf bilde, nicht ungerechtfertigt erscheinen. Vom Tschatal Ismail fliefst der Kilia-Arm in drei grofsen Krümmungen nordwärts bis Ismail, nimmt hier einen kleinen Abflufs des südlichen Jalpuch-Sees (Kugur-Sees) auf, ändert anfangs seine Richtung nach SO., dann wieder mit einem scharfen Winkel, von dessen Spitze aus er einen Verbindungs-Canal, die Tschonda, zur Súlina entsendet, nach N., wo er sich unterhalb des Klosters St. Nicolaus in ein Geflecht von Armen auflöst, das sich bei Alt (Staroï) Kilia, 2½ Kilometer unterhalb der Stadt Kilia, wieder zu einem Hauptstrom vereinigt. Sieben Kilometer unterhalb dieser Stadt erscheint eine zweite Theilung des Strombettes in drei grofse, unter sich aber durch Seiten-Canäle verbundene, Arme, welche sich in einer Entfernung von 25 Kilometer bei den Weilern Bazardschyk und Periprav wieder vereinigen. Fünf Kilometer unterhalb dieser Stelle findet endlich bei dem jetzt zur Stadt erwachsenen Fischerdorf Vilkov (1859 mit 1600 Einw.) die letzte Verästelung des Stromes statt; hier beginnt das dem uralten Donaudelta gegenüber als secundäres zu bezeichnende Kiliadelta, welches von N. nach S. durch folgende Arme gebildet wird: Belgorod, Otschakof mit der Seitenmündung Rakof, Ankudinof, Otnoshino und Peschtschanoje Girlo (d. i. sandige Mündung), Arm von Stambul mit der neuen und alten Stambul-Mündung, und zwischen beiden die Kuban-Mündung. Wie es in dem Commissionsbericht heifst, bietet die Kilia auf ihrem 100 Kilometer langen Laufe der Schifffahrt keine Hindernisse, und wäre ihrer Tiefe, Wassermenge, Breite und geraden Richtung wegen als Wasserstrafse dem St. Georgs-Canal und der Súlina vorzuziehen. Genaue Messungen der durch die Kilia-Mündungen abfliefsenden Wassermenge im Verhältnifs zu der des vereinigten Strombettes bei Vilkov ergeben: für den Stambul-Arm 22/40, für den Otschakof-Arm 11/40, für das Peschtschanoje-Girlo 6/40, für den Ankudinof- und Belgorod-Arm 1/40. Trotz seiner gröfsten Wassermenge würde sich aber der Arm von Stambul aus dem Grunde nicht als Einfahrt eignen, weil einmal sein Lauf ein zu südlicher ist und dem Meeresufer zu nahe liegt; dann aber, weil die vor seiner Mündung gelagerte Barre nur etwa 4 Fufs Wasser hat, enorme Summen mithin erforderlich wären, wollte man seiner Mündung eine andere Richtung geben. Günstigere Resultate hingegen würde vielleicht die Regulirung des Otschakof-Armes bieten, welcher an seiner Mündung eine Tiefe von 6 Fufs hat; doch lassen sich bei der Veränderung der Küste, welche beispielsweise innerhalb

30 Jahre seit den ersten russischen Aufnahmen an den Mündungen dieses Armes stattgefunden haben, die Kosten einer solchen Regulirung nicht einmal annäherungsweise berechnen, zumal da das Meer erwiesenermaßen nordwärts vom St. Georgs-Arm an Tiefe bedeutend abnimmt. Die Anhäufung der Alluvialmassen würde hier mithin eine weit bedeutendere sein und die Dämme müßten hier viel weiter in's Meer hinaus angelegt werden, als bei den südlicheren Donau-Armen.

Wenden wir uns nun zu dem Arm von Tultscha, so bietet der unterhalb dieser Stadt gelegene „Stein" von Tultscha, eine weit in den Strom hineinspringende Felsklippe, welche den normalen Lauf desselben in eine andere Richtung lenkt, der Schifffahrt die ersten Hindernisse. Siebzehn Kilometer vom Tschatal-Ismaïl findet die Bifurcation des Tultscha-Armes statt (Tschatal-St. Georg), wo die Súlina in östlicher, der St. Georgs-Arm in südöstlicher Richtung sich abzweigen. Letzterer, welcher 8/27 der Wassermenge der Donau zum Meere führt, fließt anfangs vom Dorfe Prislav in ziemlich gerader Richtung bis an den Fuß der von ihren auffallenden fünf Spitzen Besch-Tepé genannten Hügelkette, von wo aus sein Schlangenlauf beginnt, welcher aber bei der Breite und Tiefe des Flußbettes der Schifffahrt nicht eben hinderlich ist. Sechsundvierzig Kilometer unterhalb des Tschatal-St. Georg zweigt sich auf seinem linken Ufer das Flüßchen Dunavetz (d. i. kleine Donau) ab, welches sich in vielgekrümmtem Lauf in die Lagune Razim ergießt, dessen geringe Wassermenge aber auf die Verminderung der im St. Georgs-Arm nur von geringem Einfluß ist. In einer Doppelmündung, Chidrillis und Olinka genannt, welche die obere und untere Insel Olinka umschließt, ergießt sich der St. Georgs-Arm in's Meer. Durch die Chidrillis fließt eine etwa doppelt so große Wassermenge ab, als durch die Olinka (1861: 935 Kub.-Met.), und da letztere Mündung dieselben physikalischen Verhältnisse zeigt, wie die Stambul-Mündung der Kilia, so dürfte eine Stromregulirung sich nur für die Chidrillis als anwendbar erweisen. In seinem ganzen Laufe hat der St. Georgs-Arm eine durchschnittliche Breite von 1400 Fuß bei einer Tiefe von 15 Fuß, während die durchschnittliche Breite der Súlina nur 500 Fuß, ihre Tiefe bei niedrigem Wasserstande nur 8 bis 9 Fuß beträgt, und wenn auch ersterer durch seinen geschlängelten Lauf die Súlina an Länge bedeutend übertrifft, so ließen sich doch durch Durchstiche diese Krümmungen um ein Bedeutendes abkürzen.

Die Súlina endlich, welche nur 2/27 der Wassermenge der Donau in sich aufnimmt, wird gleich unterhalb des Tschatal-St. Georg von einer Sandbank durchschnitten, entsendet einen Zweig, die Girla Papadia, und fließt hierauf über eine Reihe von Untiefen, Argani genannt,

mit thonigem, zum Theil torfartigen Grunde, welche der Schifffahrt die gröfsten Hindernisse in den Weg legen [1]). Von weithin reichenden Sumpfniederungen eingefafst, ergiefst sie sich nach einem Lauf von 83 Kilometer bei dem Orte Súlina in's Meer. Die einzigen Niederlassungen an ihren Ufern bilden die elenden, von Mokkanen oder siebenbürgischen Schafhirten bewohnten Hütten der Weiler Górgova, sowie die vier für die Strompolizei errichteten Häuser. Einen ähnlichen Charakter wie an den Ufern der Súlina trägt auch das ganze aus vier unregelmäfsig gestalteten, einen Flächenraum von 2500 □ Kilometer einnehmende Stromdelta zwischen der Kilia und dem St. Georgs-Arm. Hohe Schilfwaldungen, hier und da unterbrochen von Seen und Morästen bedecken die Inseln, und nur an der Kilia finden sich einige Strecken angebauten Landes, sowie zwei Eichenwaldungen, die eine, der Leti-Wald, südlich von Vilkov, die andere, Kara-Ormān oder der schwarze Wald, zwischen der Súlina und dem St. Georgs-Arm. Die Erhebung des Bodens beträgt an der Spitze des Deltas 3,66 Meter und senkt sich bis zur Súlina-Mündung bis auf 46 Centimeter herab.

Aehnlich wie bei den Deltas anderer grofsen Ströme hat auch die Küste der Donaumündungen eine halbmondförmige Gestalt angenommen, vor welcher durch Anhäufung von Sinkstoffen eine Barrenbildung sich gelagert hat, deren Rücken während der Hochwasser im Frühjahr und Sommer beständig wächst, im Winter hingegen in Folge der durch die Aequinoctialstürme bewirkten Auflockerung abnimmt. Jene Sinkstoffe, welche der Litoralstrom von der bessarabischen Küste herabführt, vereinigen sich zunächst mit denen der Kilia-Mündungen, dann mit denen der Súlina, welche rechtwinklig in den Litoralstrom einmündet, und hier mufste bei herrschendem Südostwinde, welcher der Küstenströmung entgegenbläst, die Barrenbildung um so bedeutender werden. Tiefenmessungen, welche von der Commission in der zweiten Hälfte des December 1856 und während der Monate Januar bis August 1857 angestellt wurden, ergaben für die Tiefe der Barre vor der Mündung des St. Georgs-Arm als Maximum 6 bis 7 Fufs (engl.), als Minimum 5 Fufs 9 Zoll bis 6 Fufs 6 Zoll, vor der Mündung der Súlina als Maximum 10 Fufs bis 12 Fufs 6 Zoll, als Minimum 9 Fufs bis 10 Fufs 6 Zoll. Nachweislich ist die Bildung der die Mündung des St. Georgs-Arms verschliefsenden Barre erst eine neuere [2]), denn während noch bis vor 70 Jahren dieser Arm ausschliefslich für

[1]) K. F. Peters schildert seine Fahrt auf der Súlina in höchst drastischer Weise. Vergl. Oesterreichische Revue. 1865. Bd. VI. S. 221 ff.

[2]) Vergl. M. A. Becker, Zur Geschichte der Súlina-Regulirung, in den Mittheil. der Wiener geogr. Gesellsch. 1868. S. 307 ff.

die Schifffahrt benutzt wurde, versandete die Mündung damals in Folge eines ungewöhnlichen Hochwassers, und seit dieser Zeit wandte sich, da die Barre vor der Súlina-Mündung sich als tiefer erwies, der ganze Schifffahrtsverkehr diesem Donau-Arm zu, den die Türken durch wiederholtes Aufscharren der Barre gangbar erhielten. Als aber in Folge des Vertrages von Balta-Liman im Jahre 1849 die Donaufürstenthümer unter russischen Schutz gestellt wurden, lag es im Interesse dieser Schutzmacht, den Getreidehandel von Braila und Galatz abzulenken und nach Odessa zu dirigiren. Zwar hatte Rufsland sich durch einen mit Oesterreich am 10. September 1840 auf 20 Jahre abgeschlossenen Vertrag zur Gewährung der vollen Freiheit für die Schifffahrt, Abstellung aller Zoll- oder sonstigen Durchfahrtsabgaben, Gestattung des Schiffziehens an beiden Ufern, Errichtung eines Leuchtthurms an der Mündung und Herstellung einer hinreichenden Fahrtiefe über die Barre verpflichtet; aber nur der Leuchtthurm wurde von den Russen erbaut, während die Ausbaggerung der Barre sich auf einen ersten verunglückten Versuch beschränkte. Bekannt sind die traurigen Verhältnisse, welche der Krimmkrieg, das von Rufsland im April 1853 erlassene Verbot der Getreideausfuhr aus den Donaufürstenthümern, die Zerstörung des Etablissements an der Súlina-Mündung durch die Engländer und die bis zum Jahre 1855 dauernde Blockade der Donau-Mündungen für die unteren Donauländer herbeiführten. Für Tausende von Freibeutern war das Donaudelta während dieser anarchischen Zustände zur Freistätte geworden, welche ungestört die dort lagernden Getreidevorräthe plünderten. Erst nachdem die österreichische Regierung diesem Räuberwesen kräftig entgegentrat, und durch Wiederherstellung des regelmäfsigen Dienstes auf dem Leuchtthurm an der Súlina-Mündung, durch Auflockerung der Barre, durch Sprengung der die Passage am meisten hindernden Wracks, sowie durch Aufstellung von Bojen zur Bezeichnung der Durchfahrt die Hindernisse für die Schifffahrt wenigstens theilweise beseitigt hatte, vermochte der Handel sich auf den altgewohnten Bahnen wieder zu bewegen. Gleichzeitig wurden der österreichische Oberstlieutenant Ghilain mit der Untersuchung des St. Georgs-Arms mit Rücksicht auf dessen Verwendbarkeit für die Schifffahrt, sowie der Ober-Baurath Wex mit Feststellung der physischen Schifffahrtshindernisse an den Donau-Mündungen und den Vorschlägen zur Beseitigung derselben beauftragt [1]). Der ausgezeichnete Bericht des Herrn Wex, in welchem er die Regulirung der Súlina-Mündung nur als Nothbehelf bezeichnete, die Instandsetzung der Mündung des St. Georgs-Arms hingegen als

[1]) Vergl. Becker a. o. O. S. 308.

allein von dauerndem Vortheil für die Schifffahrt hervorhob, wurde allen beim Pariser Frieden betheiligten Mächten übergeben, und nimmt unter den mannigfachen von der europäischen Donau-Commission gemachten Vorschlägen eine hervorragende Stelle ein, wenngleich dieses von der österreichischen Regierung wohl mit vollem Recht begünstigte Project sich nicht der Majorität der Experten-Commission zu erfreuen hatte.

Die Niedersetzung dieser Experten-Commission war durch den Artikel 15 des Pariser Friedens vom 30. März 1856 bestimmt worden, und der Zusammentritt der Delegirten der sieben bei dem Frieden betheiligten Mächte fand am 4. November 1856 zu Galatz statt. Da wissenschaftliche Aufnahmen des Donaudeltas bis dahin eigentlich noch nicht existirten, indem die russischen Aufnahmen aus dem Jahre 1828 bis 1835 theils mangelhaft, theils wegen der inzwischen eingetretenen hydrographischen Veränderungen im Delta unbrauchbar geworden waren, wurden von den Ingenieuren zunächst genaue Aufnahmen der Súlina- und St. Georgs-Mündungen und der ganzen Küste bis zur Otschakof-Mündung hinauf, sowie Tiefenmessungen veranstaltet, und gleichzeitig Längenprofile des ganzen Deltas entworfen. Während Capt. Spratt in den Jahren 1856 und 57 die Aufnahmen an den Kilia-Mündungen leitete, beschäftigten sich gleichzeitig die Ingenieure Sir Charles Hartley, Wex, v. Pasetti und Nobiling mit den hydrographischen Untersuchungen über die Wassermenge in den drei Mündungsarmen, deren Gefälle, Geschwindigkeit, Fluthverhältnisse, sowie mit meteorologischen Beobachtungen. Auch liefs die Commission in der Dobrudscha, in Bulgarien und in der Militärgrenze Ermittelungen über die Bestände an Bauholz und die Preise desselben, sowie über die Beschaffenheit der in der Nähe von Tultscha gelegenen Felsen anstellen, liefs durch europäische Arbeiter Steinbrüche eröffnen und Versuche zur Bereitung eines hydraulischen Cementes mit den an Ort und Stelle befindlichen Materialien vornehmen und zog von den Consulaten genaue Erkundigungen über die Schifffahrts- und Handelsbewegungen an der unteren Donau während der letzten 10 Jahre ein. Zum Ausgangspunkt der Untersuchung desjenigen Armes, welcher sich am besten für die Regulirungsarbeiten eignen würde, wurde Tultscha gewählt, dort im grofsartigsten Mafsstabe ein technisches Etablissement unter Leitung des türkischen Generalstabs-Officiers v. Malinowski angelegt, und unabhängig von demselben ein ähnliches zu Súlina; aufserdem wurden Súlina, Tultscha, Galatz und Ismail durch Telegraphenleitungen verbunden und zu Tultscha und Súlina Hospitäler für die im Dienste der Commission stehenden europäischen Arbeiter, welche voraussichtlich viel von den endemischen Sumpffiebern zu leiden haben würden, eingerichtet.

Nach Beendigung dieser Vorarbeiten, über welche das Jahr 1857 hinging, schritt man im Frühjahr 1858 zur Wahl der zur Regulirung zu bestimmenden Mündung. Trotz ihres, wie wir oben gezeigt haben, gröfseren Wasserreichthums und ihrer günstigen Richtung, entschlofs man sich gleich anfangs, die Kilia-Mündungen nicht weiter zu berücksichtigen. Lange Zeit konnte man sich aber über die Wahl eines der anderen Donau-Arme nicht einigen, bis endlich eine im April 1858 eingesetzte besondere technische Commission sich am 25. August 1858 für den St. Georgs-Arm entschied. Dieselbe verwarf die durch Hartley, Nobiling, Wex und v. Pasetti ausgearbeiteten Projecte, durch Eindeichung der Mündungen mittelst Paralleldämmen die Schnelligkeit und Stärke des Wasserstromes bei seinem Eintritt in die See zu reguliren und demselben so die Bildung eines Bettes bis zu einer Tiefe von 18 bis 20 Fufs zu überlassen, und schlug statt dessen die Anlage eines vom St. Georgs-Arm zum Meer sich abzweigenden und durch Schleusen zu schliefsenden Canals vor. Dieser Vorschlag wurde zwar von der europäischen Commission im December 1858 einstimmig angenommen, doch bald darauf durch einen Bericht Hartley's wieder schwankend gemacht, da die Kosten eines solchen Canals auf circa 17½ Millionen Francs veranschlagt wurden. Zudem drohte der von einer englischen Gesellschaft von Tschernawoda nach Küstendje unternommene Bau einer Eisenbahn den Regulirungsarbeiten am St. Georgs-Canal grofsen Abbruch zu thun, und so beschlofs man die Einstellung der Vorarbeiten am St. Georgs-Canal bis zur Eröffnung der Eisenbahn, um den Einflufs derselben auf den Handel abzuwarten, während die provisorischen Arbeiten zur Regulirung der Súlina-Mündung, welche ein günstiges Resultat versprachen, weiter fortgehen sollten.

Bedeutend waren allerdings die Hindernisse, welche sich hier darboten. Nachdem man Hartley's Plan der Eindämmung der Mündung adoptirt und die Summe von 80,000 Ducaten für die Arbeiten bestimmt hatte, — eine Summe, welche nöthigenfalls bis auf 156,000 Ducaten vermehrt werden sollte — begannen die Arbeiten am 21. April 1858 und wurden bis zum Jahre 1861, nur mit Unterbrechung des Winters, fortgeführt. Am 31. Juli 1861 waren die Deiche beendet, ein nördlicher 4631 engl. Fufs langer Damm (291 Fufs länger, als derselbe ursprünglich projectirt war), mit einem Leuchtthurme an seiner Spitze, und ein südlicher 3000 Fufs langer Damm (100 Fufs länger, als nach dem ersten Anschlage). 12,000 Pfähle und 68,000 Kubikmeter Felsblöcke vom „Stein“ von Tultscha waren verwandt worden; die Tannenhölzer hatten die Waldungen bei Galatz, die Eichenhölzer die Wälder der Dobrudscha geliefert. Die Kosten der Dämme beliefen sich auf 178,000 Ducaten. Die Tiefe des Canals, welche zu Anfang der Arbeiten 9 Fufs engl.

betrug, im November 1859 10 Fufs, vermehrte sich im April 1860 bis auf 14 Fufs, welche Veränderung vorzugsweise dem nördlichen Damm zuzuschreiben war; nach den aufserordentlichen Fluthen im August 1860 sank zwar die Tiefe durch die enormen Massen der angeschwemmten Sinkstoffe wieder auf 9 Fufs; aber mit der Vollendung des Canals erhöhte sie sich wieder auf 14 Fufs und erreichte im December 1862 17 Fufs, im Frühjahr 1868 18 Fufs. — Man beschränkte sich aber nicht allein auf die angeführten Arbeiten an der Mündung der Súlina, sondern unternahm es auch an verschiedenen Stellen des Flufslaufes, wo Untiefen die Schifffahrt gefährdeten, durch Ausbaggerung und Aufführung von Uferdämmen das Strombett zu reguliren. Derartige Arbeiten erforderten namentlich jene mit dem Namen der grofsen und kleinen Arganis bezeichneten Untiefen, sowie die unter den Namen Batmyschkavak bekannte Section der Súlina.

Welche günstigen Erfolge nun der Schifffahrt aus diesen provisorischen Regulirungsarbeiten seit ihrer Beendigung erwachsen sind, lehren die Consularberichte über die Handels- und Schifffahrtsbewegungen an der unteren Donau während der letzten 10 Jahre, und es dürfte vielleicht von Interesse sein, zur Vergleichung des Jetzt mit dem Ehemals einige Stellen aus einem Bericht des früheren österreichischen Generalconsuls zu Constantinopel, Dr. F. C. Beke, welcher im November 1856 die Súlina passirte, hier abzudrucken [1]). Es heifst in demselben: Als ich am 22. November in Súlina eintraf, war durch 34 Tage fortwährend schlechtes Wetter gewesen, so dafs kein einziges Schiff auslaufen konnte. Aber es lagen mehr als 700 Seeschiffe und 300 Lichterschiffe im engen Súlina-Canal zusammengedrängt, ein Mastenwald, durch welchen sich unser Dampfer während zwei voller Stunden durchwinden mufste, ehe er die Ostspitze von Súlina erreichte. Es fügte sich nun, dafs am Tage unserer Ankunft ruhige See, ein Bogaso mit sanfter Landbrise eintrat, so dafs wir eines der interessantesten Seestücke vor uns hatten. So viele Schiffe, die während des langen unfreiwilligen Harrens ihre Ladungen an die Lichter abgegeben, wollten nun alle auf einmal hinaus. . . . . Kaum hatte ein Schiff einige Faden vorwärts gemacht, so stiefs es an ein anderes, die nachfolgenden bildeten einen Knäuel, der sich unter Toben und Schreien der Leute mühsam auflöste, um sich einige Klafter weiter neu zu formiren. . . . . Das ganze Bild war seewärts eingerahmt durch den lichten Meeresstreifen, den die verhängnifsvolle Barre bildet, über welche 17 Schiffswracke als warnende Wahrzeichen emporragten. Auf diese Weise sind am 22. und 23. November nach der Schätzung

[1]) Vergl. Mittheil. der Wiener geogr. Gesellsch. 1868. S. 312.

des Hafencapitäns bei 80 Schiffe über die Barre gelangt. Am 24. November machte ein frischer Nordost dem Bogaso ein Ende, die Nacht darauf verstärkte sich der Wind zum Sturme und von jenen 80 Schiffen gingen an der äufseren Rhede 28 unter, von Personen sollen nur 70 das Leben gerettet haben. — Nachstehende Zusammenstellung, welche wir dem Commissionsbericht auszugsweise entnommen und aus dem Consularbericht im Preufs. Handelsarchiv (1868. No. 44) vervollständigt haben, soll die Schifffahrtsbewegung auf der Súlina, sowie die Abnahme der Schiffbrüche seit der Regulirung vergegenwärtigen. Leider fehlen in dieser Liste die Angaben über die Verluste an Fahrzeugen während der Jahre 1847—54 und 1866 und 67.

Jahr.	Befrachtet ausgelaufene Segel-Schiffe.	Dampfpacketboote.	Zahl der Schiffbrüche.	Jahr.	Befrachtet ausgelaufene Segel-Schiffe.	Dampfpacketboote.	Zahl der Schiffbrüche.
1847	2027	36	—	1858	2358	150	10
1848	1296	35	—	1859	2542	162	22
1849	1641	35	—	1860	3288	203	16
1850	1449	40	—	1861	2902	183	12
1851	2102	52	—	1862	2842	173	14
1852	2422	54	—	1863	2891	208	6
1853	2450	40	—	1864	3330	118	4
1854	680	—	—	1865	2558	118	7
1855	2919	9	36	1866	2321	110	—
1856	2110	101	26	1867	1868	92	—
1857	1797	141	18				

Aus dieser Zusammenstellung ersieht man, dafs während der Jahre 1855—60 128 Segel-Schiffe, seit der Beendigung der Regulirungsarbeiten an der Barre während der Jahre 1861—65 nur 43 Segel-Schiffe gescheitert sind.

Wie bereits bemerkt, hatte sich der österreichische Ingenieur, Herr Wex, gegen die Regulirung der Súlina ausgesprochen, indem es unmöglich sei, einen dem gesteigerten Schiffsverkehr entsprechenden Hafen zu schaffen und die Stromcorrection selbst wegen des morastigen Bodens schwer ausführbare Durchstiche und kostspielige Wasserbauten erfordern würde. Nach seiner Ansicht würde eine Regulirung der St. Georgs-Mündung den Forderungen einer freien Schifffahrt bei weitem mehr entsprechen, indem dieser Arm auf seinem ganzen Laufe vom Tschatal-St. Georg bis zu seiner Mündung bei einer durchschnittlichen Tiefe von 24—40 Fufs engl. kein einziges Schifffahrtshindernifs darbietet und durch Anlage zweier, weit in die See hinausragenden

Paralleldämme eine vollkommen practicable Rinne in der vor der Chidrillis (der nördlichen Mündung) gelagerten Barre sich herstellen liefse. Aufserdem würden an dem St. Georgs-Arm nur drei Durchstiche erforderlich sein, um demselben eine nahezu gerade südöstliche Richtung zu geben, wodurch bei den dort herrschenden Ost- und Nordostwinden für Segelschiffe die Fahrt stromaufwärts wesentlich erleichtert würde, während der Súlina, selbst nach eventueller Vollendung der die Flufswindungen abschneidenden Correctionsarbeiten, doch niemals ein gerader, dieselbe Richtung verfolgender Lauf gegeben werden könnte. Leider hat eine Berücksichtigung dieses Projectes, wie schon bemerkt, nicht stattgefunden; man begnügte sich einstweilen damit, im Jahre 1864 auf einer der unteren Olinka-Insel gegenüber liegenden Sandbank einen Leuchtthurm (44° 51′ 5″ nördl. Br., 29° 26′ 52″ östl. Lg. Gr.) zu errichten.

In neuester Zeit ist aber ein neues Project aufgetaucht, welches die gleichsam unbeachtet gelassene Wasserstrafse der Kilia wieder zu Ehren bringen soll. Herr Ernst Desjardin, Professor an der *École normale supérieure* zu Paris und bekannt durch seine trefflichen Leistungen auf dem Felde der Archäologie, ist nämlich, nach einer genauen Untersuchung des Kiliadelta, mit einem von der rumänischen Regierung unterstützten Plane hervorgetreten, aufserhalb des von der Kilia und dem St. Georgs-Arm eingeschlossenen Donaudeltas, einen 12 Kilometer langen Schifffahrtscanal von dem an der Bai von Djibriani gelegenen Ort Kunduck in südwestlicher Richtung zur Kilia anzulegen, welcher oberhalb Vilkov in das dort tiefe und breite Becken der Kilia münden und hier zum Schutz gegen die Alluvionen durch eine Schleuse geschlossen werden sollte [1]). Dieses Project des Herrn Desjardin rief eine Antwort der europäischen Donau-Commission hervor [2]), in welcher zunächst einige irrthümliche Angaben in Bezug auf die Tiefe der Súlina und ihrer Mündung berichtigt werden, dann aber das System eines Lateral-Canals bekämpft wird. Selbst wenn man diesem System den Vorzug vor dem der Eindämmung einräumte, was übrigens die Commission weit entfernt sei zu thun, so müfste ein solcher Versuch aus nautischen Gründen und im Interesse des europäischen Handels am St. Georgs-Arm, nicht aber an der Kilia vorgenommen werden. (Wir erinnern an den oben erwähnten Vorschlag der am 25. August 1858 eingesetzten technischen Special-Commission.) Die Richtung und Gestalt der Westküste des schwarzen Meeres, besonders aber die Richtung des St. Georgs-Arms in Bezug auf die herrschende Windrichtung seien die

---

[1]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V° Sér. XIV. 1867. p. 129.

[2]) Ebds. XV. 1868. p. 268.

wichtigsten Momente, welche bei jedem Project zur Verbesserung der Donau-Mündungen in erster Stelle in Betracht gezogen werden müfsten. Die günstigen Erfolge, welche durch das System der Eindämmung der Súlina-Mündung bisher erzielt wären, würden übrigens die Commission veranlassen, diesen Arbeiten, welche bisher nur als provisorische bezeichnet waren, einen permanenten Charakter zu geben.

Auf diese kurze Abfertigung Seitens der Commission liefs natürlich Herr Desjardins eine ausführlichere Entgegnung folgen [1]), aus welcher allerdings hervorzugehen scheint, dafs die von der Commission gerühmten Erfolge für die Schifffahrt theilweise wenigstens noch illusorisch seien. Derselbe führt zur Rechtfertigung seiner Angriffe an, dafs die bei dem Donauverkehr zunächst Betheiligten über denselben Klage führten, dafs Viele den kostspieligeren Transport des Getreides auf der Tschernawoda-Küstendje Eisenbahn der Schifffahrt auf der Súlina vorzögen, dafs die See-Assecuranzen zu gewissen Zeiten für die Fahrt durch die Súlina nach Galatz eine Prämie forderten, die an Höhe der von Marseille nach Súlina fast gleichkomme etc. Die Unzulänglichkeit der Arbeiten der Commission, so verdienstlich dieselben auch sein mögen, geht aber auch aus einem Briefe des Fregatten-Capitäns de la Richerie hervor, in welchem derselbe sagt, dafs die Arbeiten der Commission nicht den Flufs, sondern nur einen Hafen eröffnet hätten. Für uns aber möchte der Umstand von besonderem Gewicht sein, dafs, wie aus obiger statistischen Zusammenstellung des Schiffsverkehrs hervorgeht, zwar die Zahl der Schiffbrüche sich seit dem Jahre 1861 durch die Regulirungsarbeiten beträchtlich vermindert hat, die Zahl der befrachteten Schiffe aber, welche die Súlina passirten, eben keineswegs in Zunahme begriffen ist, dafs mithin die Angaben, dafs der sichere Transport mittelst der Eisenbahn dem zweifelhaften über die Untiefen der Súlina bedeutenden Abbruch zufüge, gerechtfertigt erscheinen dürften. Sollten dereinst von der österreichischen Regierung die Hindernisse beseitigt werden, welche die Stromschnellen zwischen Baziasch und dem eisernen Thor der freien Schifffahrt in den Weg legen, so dürfte die Frage über ein längeres Fortbestehen des Provisoriums bei der Súlina-Regulirung ernster an uns herantreten, und dann wohl das eine oder andere Project, welches jetzt von der Commission verworfen worden ist, zur richtigen Geltung kommen.

---

[1]) *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XV. 1868. p. 271.

Nachwort zur Karte.

Die Grundlage der beifolgenden Karte ist die von Officieren der britischen Marine unter Oberleitung des Capitains T. Spratt in den Jahren 1856—57 ausgeführte, sämmtliche gröfsere Flufsarme des Deltas und den vereinigten Strom bis Galatz aufwärts umfassende Aufnahme, veröffentlicht in einer grofsen vom hydrographischen Amt der Admiralität herausgegebenen und bis 1865 berichtigten und vervollständigten Karte (Mafsstab 1 : 160,000). Der Stromlauf mit seinen Inseln und beiderseitigen Uferstreifen oberhalb Galatz ist nach der vom militärisch-geographischen Institute in Wien herausgegebenen, aus der Vermessung durch den K. K. Oesterreichischen Generalstab hervorgegangenen Karte der Walachei in 6 Bl. (Mafsstab 1 : 288,000) hinzugefügt. Nur soweit diese beiden Karten das betreffende Areal enthalten, sind in unserer Reduction die Bergformen eingetragen und die Namen in verstärkter Schrift eingeschrieben, um diesen durch wirkliche Aufnahme gesicherten Theil gleich auf den ersten Anblick zu unterscheiden von dem übrigen mehr skizzenhaft ausgefüllten Areal in Bessarabien und der Dobrudscha, für welches nur ein an Genauigkeit hinter den oben genannten Arbeiten zurückstehendes Material zu Gebote stand, nämlich die nach den Recognoscirungen der Jahre 1829—34 entworfenen, erst 1863 veröffentlichten Russischen Karten (Mafsstab 1:420,000) mit den wesentlichen Berichtigungen und Vervollständigungen (namentlich auch durch die zahlreichen von uns reproducirten Höhenmessungen), welche dieselben auf dem türkischen Gebiete im Süden der Donau durch die 1864 ausgeführten Arbeiten des ausgezeichneten Geologen Herrn Peters in Graz (Geologische Uebersichtskarte der Dobrudscha in den Denkschriften der mathem. naturw. Classe der K. K. Akademie der Wissensch. zu Wien, 1867) erfahren haben. Aufserdem enthält der von der Europäischen Donauschifffahrts-Commission in Begleitung ihres schon oben angeführten Werkes herausgegebene Atlas (Leipzig, Lithographie F. A. Brockhaus, 1867) neben sehr zahlreichen Profilen des Súlina-Armes an neuem topographischen Material speciellere Aufnahmen der drei Hauptmündungen, in welchen durch Eintragung der in den älteren Russischen Seeaufnahmen von 1830 verzeichneten Küstenlinien (unter der allerdings schwerlich völlig zutreffenden Annahme ihrer absoluten Zuverlässigkeit), die durch Alluvion während eines Vierteljahrhunderts enstandenen, namentlich an der Mündung des mächtigsten nördlichen Flufsarmes stark hervortretenden Veränderungen der Küstenlinie bemerklich gemacht sind; dieses neu ange-

schwemmte Land ist danach in unserer reducirten Karte durch Punktirung bezeichnet worden [1]. Die einzige in jenem Atlas befindliche Uebersichtskarte: *Plan du Delta du Danube dressé principalement d'après les levés (sic) faits par Mr. le Cap. Spratt en* 1857 *et completé d'après les levés (sic) faits par les Officiers de la Marine Impériale Russe en* 1830 *et* 57, *ainsi que par les arpenteurs de la Commission sous la direction de leur Ingénieur en chef Sir Charles Hartley* (Mafsstab 1 : 300,000), ist, wie schon der Titel und ebenso der Augenschein ergiebt, aus demselben Material, wie die unsrige hervorgegangen; wenigstens machen sich die im Titel zuletzt genannten Aufnahmen der Feldmesser der Commission durch keine Differenz oder Vervollständigung gegenüber der Spratt'schen Karte bemerklich; es müfsten denn damit die in letzterer nicht enthaltenen, in den Russischen Karten zum Theil abweichend dargestellten, kleineren Zwischenarme und Seen innerhalb des Flufsdeltas gemeint sein, welche wir zur Unterscheidung von der zuverlässigeren Grundlage der Zeichnung in leichteren oder punktirten Linien in unserer Karte aufgenommen haben. Auch einige Specialnamen von Wasserläufen (gleichfalls durch unverstärkte Schrift unterschieden) wurden derselben Quelle entlehnt, doch mit Berichtigung der zum Theil arg entstellten Schreibart. Denn es ist in der That verwunderlich, dafs die Europäische Commission bei der Herstellung eines auch äufserlich so glänzend ausgestatteten Werkes, es nicht der Mühe werth befunden hat, den Stich der Karte in Beziehung auf Correctheit der Namen durch einen des Russischen und Türkischen kundigen Sachverständigen prüfen zu lassen, so dafs unter ihrer Autorität nun eine Anzahl Stich- oder Schreibfehler und Ungenauigkeiten figuriren, die sich leicht hätten vermeiden lassen, z. B. regelmäfsig *I* statt *T* in *Ichamurli* statt *Tchamurli*, *Ichoban* statt *Tchoban*, *Ichiboukli* statt *Tchiboukly*, *Icheniafka* statt *Tcherniavka*, sogar in einem bekannten italienischen Worte *Iramontana* statt *Tramontana*, Namen, die in der Peter'schen Karte sämmtlich richtig geschrieben sind; *Kedrilles* statt *Khidr-illis* (türkischer Name des St. Georg), *Kalo-Ayeros* statt *Kaloyeros*, *Belgarod* statt *Bielgorod*, *Embouchure de Peschanoi* statt des russischen *peschtschanoi girlo*, d. i. sandige Mündung u. dgl. m.

---

[1]) Ein noch viel bedeutenderes Mafs der Alluvion und des dadurch bedingten Vorrückens der Küste zeigt unter den zahlreichen ähnlichen Deltabildungen vorzüglich der Po, über dessen Mündungsstelle wenigstens für den einen südlichen Hauptarm (Po di Goro) aus dem Verlauf von bereits zwei Jahrhunderten (1647 bis 1841) genaue Aufzeichnungen in den Venezianischen Archiven erhalten sind, welche in einer zu Venedig 1842 ausgeführten und uns durch die Güte des Herrn Prof. Th. Mommsen zugekommenen Zeichnung zusammengestellt erscheinen; von derselben geben wir auf Taf. II eine verkleinerte Copie zur lehrreichen Vergleichung mit der Donaumündung, für die uns leider ältere genaue Aufzeichnungen fehlen.

Die auf derselben Karte angegebenen, wohl auf neueren astronomischen Beobachtungen beruhenden Positionen der Fixpunkte an den Mündungen (*phare de St. Georges lat.* 44° 51′ 5″, *lg.* 29° 36′ 52″, *phare de Soulina* 45° 9′ 6″, 29° 40′ 37″, *corps de Garde d'Otchakoff* 45° 25′ 55″, 29° 40′ 15″) weichen dagegen so unerheblich von denjenigen ab, welche der Spratt'schen Karte zu Grunde liegen, dafs wir deshalb an der Orientirung der letzteren für die Reduction nichts zu ändern nöthig erachtet haben. H. Kiepert.

Miscellen.

Grenz-Berichtigung zwischen den australischen Colonien Süd-Australien, Victoria, Neu-Süd-Wales und Queensland.

Seit Jahren ist die Lage der Grenze zwischen Süd-Australien einerseits und Queensland und insbesondere Neu-Süd-Wales andererseits eine Streitfrage gewesen. Es war bei Pachtcontracten dort gelegener Weiden unmöglich, mit Bestimmtheit anzugeben, wo eigentlich die eine Colonie aufhöre und die andere anfange, und so blieb es natürlich auch zweifelhaft, welche Regierung denn das Recht habe, die jährliche Rente des streitigen Territoriums einzuziehen, Es hatte dies zu mancherlei Correspondenzen Veranlassung gegeben, die oft nicht die angenehmsten waren, um so mehr, als es sich im Grunde doch immer nur um kleine Summen handeln konnte. Es beschlossen daher die betheiligten Regierungen, diese Streitigkeiten ein für allemal zu ordnen und beizulegen, indem eine sehr competente Commission ernannt wurde, bestehend aus Mr. Charles Todd, Mr. Ellery und Mr. G. R. Smalley, den drei Directoren der Observatorien in Adelaide, Melbourne und Sydney. Dem Mr. Ch. Todd, einem ausgezeichneten Astronomen, wurde die Leitung übertragen.

Es handelte sich darum, die Grenzlinie zwischen Süd-Australien und Victoria, welche der 141. Meridian O. L. Gr. bilden soll, weiter nach Norden hinaufzuführen, um so die westliche Grenze von Neu-Süd-Wales und Queensland zu reguliren. Aber da fragte es sich wieder, ob der Punkt am südlichen Ufer des Murray River, wo diese Linie endet, wirklich in dem genannten Meridian liege, um davon mit Sicherheit ausgehen zu können.

Die bisher zwischen Süd-Australien und Victoria gegoltene Grenze gründet sich auf astronomische Beobachtungen, welche im Jahre 1839 angestellt wurden. Da sich jedoch später herausstellte, dafs der Längengrad von Sydney damals unrichtig angegeben war, so lag die Vermuthung sehr nahe, dafs auch obige Grenze nicht den 141. Meridian repräsentire.

Mr. Charles Todd proponirte nur, den Grenzpunkt durch den electrischen Telegraphen zwischen Adelaide und Sydney zu bestimmen, und er selbst wollte

sich nach einem nördlichen Orte der jetzigen Grenze begeben, um Zeitsignale mit den Observatorien in Melbourne und Sydney zu wechseln.

Aber zuvor war natürlich zu ermitteln, welches denn eigentlich der richtige Meridian von Sydney und Melbourne sei, und Mr. Todd empfahl, dafs eine voltaische Längengradbestimmung zwischen den Adelaide-, Melbourne- und Sydney-Sternwarten angestellt werden sollte. Es ergab sich dabei, dafs die Lage der Grenzlinie um ein Längenstück von $\frac{1}{4}$ Miles differirte, je nachdem man der Calculation die präsumirte Länge von Melbourne oder die von Sydney zu Grunde legte [1]). Um diese Schwierigkeit zu beseitigen, kam man überein, den Meridian von Sydney auf die Melbourne- und Sydney-Beobachtungen zu basiren, daraus ein Mittel zu ziehen und dann den Unterschied zwischen den Beobachtungen beider Observatorien zu theilen.

Während Mr. Todd in Sydney war, wurde von den drei Astronomen eine sehr sorgfältige voltaische Bestimmung des Unterschiedes in der Länge zwischen Melbourne und Sydney angestellt, indem man den Durchgang derselben Sterne durch die beiden Meridiane beobachtete und die Zeit vom Chronographen notiren liefs [2]). Das Resultat ergab 24′ 55$\frac{3}{4}$″ als Differenz zwischen beiden Orten.

Nach seiner Rückkehr von Sydney nach Adelaide begab sich Mr. Todd in Begleitung von Mr. Cooper, dem stellvertretenden Surveyor-General seiner Colonie, nach dem Murray River. Sie führten ein 54zölliges Transitinstrument und mehrere Chronometer mit sich. Das erstere stellten sie am nördlichen Ufer des Flusses, eine kurze Entfernung westlich von der alten Grenzlinie zwischen Süd-Australien und Victoria auf. Es wurde dann der Durchgang von vorher bestimmten Sternen durch die Meridiane von Sydney und der Grenze in zwei aufeinander folgenden Nächten beobachtet und von dem Chronographen in Sydney verzeichnet. Zu dem Ende war ein Draht von der Telegraphenlinie an das Augende des Telescopen geführt, so dafs in dem Augenblicke, wo der Stern die Drähte des Transitinstrumentes passirte, der Contact durch den Telegraphen nach Sydney transmittirt und vom dortigen Chronographen notirt werden konnte. In zwei anderen Nächten wurden in gleicher Weise Sterne über den Meridianen von Melbourne und der Grenze beobachtet, und die Zeit des Durchganges ebenfalls vom Chronometer des Melbourne-Observatoriums vermerkt. So wurde der Unterschied in der Zeit festgestellt, und die Differenz der Länge zwischen dem Transitinstrumente und Sydney ergab 40′ 59.778″, während die Länge für den Ort des Instrumentes selbst 9 h. 23 Min. 49.31 Sec. auswies. Die Genauigkeit,

---

[1]) Bis zum Jahre 1860 war der angegebene Meridian von Sydney um 3 Miles oder 12 Sec. unrichtig, und dieser Irrthum, welcher von wesentlichen Ungenauigkeiten in den Lunartafeln und der dem Monde angewiesenen Stellung resultirte, findet sich noch bis auf den heutigen Tag in den Ausgaben des *Nautical Almanac*. Der correcte Längengrad von Sydney und Melbourne ist seitdem durch zweijährige Beobachtungen auf den Observatorien beider Plätze, verglichen mit den in denselben Nächten in Greenwich angestellten, gewonnen worden. Diese Bestimmung ist also frei von den Irrthümern in den Lunartafeln.

[2]) Der Chronograph, einem gewöhnlichen Telegraphen sehr ähnlich, ist ein Instrument, auf dessen Papierstreifen, wie dieser langsam fortschreitet, die Transituhr des Observatoriums jede Zeitsecunde registrirt.

mit welcher diese Bestimmung gemacht wurde, kann daraus ersehen werden, daſs der Unterschied in der Zeit zwischen dem Transitinstrumente an der Grenze und dem Melbourne-Observatorium bei der Beobachtung in der ersten Nacht (13. Mai) 16 Min. 3.780 Sec. und in der zweiten (14. Mai) 16 Min. 3.758 Sec. betrug, also nur eine unbedeutende Differenz von 0.22 Sec.

Aus den Beobachtungen, die zwischen den Melbourne- und Sydney-Observatorien, welche beide, wie bereits erwähnt, ein Chronometer besitzen, angestellt wurden, ergab sich, daſs die Schnelligkeit des electrischen Stromes 15,430 Miles die Secunde betrug.

Nachdem Mr. Todd dann den Breitengrad seines Standes an der Grenze genau ermittelt, auch noch eine lange Reihe magnetischer Forschungen bezüglich der Declination und Inclination angestellt hatte, wurde die Länge der Entfernung vom Transitinstrumente bis nach der wirklichen Grenze (141° O. L. Gr.) genau gemessen und letztere angemerkt, die Meridianlinie selbst einige Miles die Grenze hinauf verfolgt und diese Strecke ebenfalls sorgfältig bezeichnet. Man fand, daſs das Transitinstrument 2 Miles 44 Mains 68 links westlich von der wahren Grenze stand, und es müſste daher ein solcher Strich Landes von der Colonie Neu-Süd-Wales und Queensland an die Colonie Süd-Australien abgetreten werden. Die Karten von Australien werden danach zu berichtigen sein.

Wie verlautet, wird in Folge der rectificirten Grenzen das Städtchen Apsley und der Glenelg River, bisher zu Victoria gehörig, an Süd-Australien fallen.

— ff. —

Die Hindus.

(M'Culloch, *Dictionary geogr., statist. and hist. New Edition by F. Martin.* London 1866. Vol. II. p. 548.)

Die Hindus bilden sechs Siebentel der Bevölkerung von Hindustan; aber der übrige Theil der Bewohner, obwohl vielfach ursprünglich abweichend, ist durch Vermischung ihnen dermaſsen assimilirt und hat so die indischen Sitten und Gebräuche angenommen, daſs die gesammte Bevölkerung aus einem und demselben Gesichtspunkte betrachtet werden kann. Was die Rasse angeht, so sind die Hindus als zur sogenannten Kaukasischen gehörig betrachtet worden und sogar zu derselben Familie dieser Rasse, wie die Weiſsen Europas. Das ist aber eine unrichtige Vorstellung, für welche kaum ein Schatten von Begründung vorhanden ist. Die einzigen drei Punkte, in welchen sich eine Aehnlichkeit zwischen Europäern und Hindus entdecken läſst, sind die ovale Form des Gesichtes, die Gestalt des Kopfes und Spuren von einer gewissen Gemeinsamkeit der Sprache. In jeder anderen Rücksicht sind die Gegensätze unvergleichlich mehr durchgreifend, als diese Aehnlichkeit. Der Europäer ist weiſs, der Hindu dunkelgefärbt. Der Europäer, und er allein unter allen Rassen in solcher Weise ausgezeichnet, zeigt eine unendliche Mannigfaltigkeit der Farbe des Haares vom Flachsfarbenen bis zum Schwarz, und eine groſse Verschiedenheit in der Farbe der Iris, vom Hellblau oder Grau bis zum Dunkelbraun; beim Hindu dagegen ist die Farbe des Haares stets schwarz und die Farbe des Auges stets dunkelbraun. Der Europäer ist gröſser als der Hindu, kräftiger und mehr ausdauernd. Selbst in den

ersten Stadien der Civilisation hat der Europäer eine Festigkeit, Ausdauer und einen Unternehmungsgeist gezeigt, welcher auffallend mit dem schwachen, langsamen und unentschlossenen Charakter des Hindu contrastirt. In der Ausführung von gewöhnlichen Arbeiten solcher Art, dafs sie füglich eine Vergleichung zulassen, ist die Arbeit Eines Engländers gleich der von drei gewöhnlichen Indiern. Drei indische Seeleute werden kaum die Arbeit Eines englischen Matrosen thun, und drei Bataillons Sipahis würden nicht ein einziges Bataillon von Europäern ersetzen. Wahrscheinlich würde sich dieselbe Inferiorität bei einer Vergleichung mit einer römischen Legion oder einer griechischen Phalanx ergeben. Wenn man gar die Geschicklichkeit in Anschlag bringt, welche zu irgend einer besonderen Beschäftigung erforderlich ist, so sieht man den Europäer befähigt, sich mit verbesserten Instrumenten zu helfen, während der Hindu dies weder kann, noch will, und dann scheint die Verschiedenheit noch gröfser. Rücksichtlich der physischen Kraft und der ausdauernden Arbeit steht ohne Frage der Hindu nicht nur dem Europäer nach, sondern auch dem Araber und Perser und namentlich dem Chinesen.

In einer physischen Eigenschaft zeigt sich zwischen Hindu und Europäer eine auffallende Verschiedenheit. Der Europäer wird mit einer unbeugsamen und vergleichsweise starren Muskelfaser geboren, der Hindu aber mit einer biegsameren und weicheren, als selbst eine Europäerin hat. Der Unterschied ist indefs mehr ein Ergebnifs des Klimas; denn diese dem Hindu zugesprochene Eigenschaft ist den Eingeborenen aller warmen Klimate gemein, und sie zeichnet selbst Creolen schon in der ersten Generation aus. Diese Biegsamkeit in der Muskelfaser soll nach einigen Beobachtern von einer grofser Sensibilität und Schärfe der Sinnesorgane begleitet sein, so dafs damit dem Hindu in einigen der feinsten Handgeschicklichkeiten ein merkwürdiges Uebergewicht zufiele. Aber diese Hypothese ist eben so unhaltbar, wie etwa die Behauptung, dafs eine Frau durch ihre zarten und biegsameren Finger in Geschick für Arbeit den Sieg über den Mann davontragen müfste. In den feineren mechanischen Künsten verschafft die Gewohnheit bald der harten Hand eines europäischen Arbeiters eine Feinheit des Gesichts und ein Geschick in der Ausführung, die ein Hindu nie erreicht; im Allgemeinen aber besitzt der Hindu mehr Beweglichkeit als der Europäer, und seine Schnelligkeit wird durch die Leichtigkeit seines Körpers unterstützt. Die Hindu's sind, bis zu einem merkwürdigen Grade, die besten Läufer, Ringer und Kletterer in ganz Asien. Darin können Araber, Perser und Chinesen nicht mit ihnen verglichen werden. Daraus folgt, dafs sie als gemeine Matrosen weit geschickter und auch nützlicher sind, als irgendwelche aus einer anderen Nation; indefs ein gewisser Mangel an Festigkeit und Geistesgegenwart macht, dafs sie sich ebensowenig zu Offizieren eignen, als zu Steuermännern, und in letzterer Beziehung sind z. B. die Eingeborenen aus den Philippinen ihnen so vorzuziehen, dafs dieselben, wo sie irgend zu haben sind, stets mit Ausschliefsung aller Hindu's verwendet werden. Einen Hindu kann man nicht für eine längere Zeitdauer zu irgend einer körperlichen Anstrengung treiben, ohne dafs Mifslingen oder Erschöpfung die Folge wäre. Selbst in ihrem eigenen Lande und Klimate sind die Sipahis von den europäischen Truppen geschlagen worden und selbst nach lang auf einander folgenden forcirten Märschen.

Obwohl die gemeinsamen Grundzüge der physischen und intellectuellen Eigenthümlichkeit unter den Hindu's im Allgemeinen deutlich hervortreten, so bestehen doch viele Varietäten, ja vielleicht mehr als unter den Völkern Europa's. Dieses Abweichen hat man der Verschiedenheit der geographischen Breite und dem Klima, sowie der Nahrung zugeschrieben, und man hat namentlich behauptet, dafs die Bewohner des Südens, deren Hauptnahrung in Reifs besteht, kleiner und schwächer als die des Nordens seien, deren hauptsächliches Brodkorn Weizen und Hirse ist. Die Erfahrung zeigt aber, dafs diese Meinung unbegründet ist. Die kleinste und schwächste Familie der Hindu's sind die Eingeborenen von Bengalen, das zwischen 21 und 26° nördl. Br. liegt; die ein Dutzend Grad südlicher leben und dieselbe pflanzliche Nahrung zu sich nehmen, sind gröfser, stärker, energischer und kühner. Die Bewohner des Tafellandes, deren pflanzliche Nahrung weder Reifs, noch Weizen ist, stehen ebenso keineswegs über den Bewohnern von Karnatik oder der niedrigen, feuchten Malabar-Küste. Die gröfsten und kräftigsten, aber nicht die rührigsten und schnellsten, sind die Bewohner des oberen Gangesthales, wo wenige derselben, die sich in besseren Umständen befinden, nur von Weizen leben; die Majorität des Volkes nährt sich von Gerste oder Hirse.

Die Quantität und nicht die Qualität der pflanzlichen Nahrung ist es, was in Indien von gröfserem Einflusse ist; und man darf sagen, dafs in Hindostan im Allgemeinen in der physischen Entwickelung ein gröfserer Unterschied zwischen den wohlhabenderen Klassen und den Armen besteht, als in irgend einem anderen Lande. Die Hindu's der höheren und bevorzugten Klassen sind fast durchweg gröfser, stämmiger und hübscher, als die armen und niederen Klassen. Selbst der unachtsamste Beobachter mufs bemerken, dafs die militärische, merkantile und namentlich die priesterliche Kaste über der gemeinen arbeitenden Bevölkerung steht. Die Sipahis der bengalischen Armee, welche aus der zahlreichen Landbevölkerung der nördlichen und centralen Provinzen genommen sind, erscheinen, obwohl in Bezug auf Stärke und Energie sehr untergeordnet, in Wuchs und Körperbildung dem Gros der europäischen Truppen gleich, wenn sie dieselben nicht gar übertreffen; und selbst in den Strafsen Calcutta's wird der Fremde unfehlbar überrascht durch das verschiedene Aussehen des wohlgenährten Kaufmannes oder Brakers und des jämmerlichen, halb verhungerten Arbeiters oder Handwerkers. Die Bergbewohner und im Allgemeinen alle halbwilden Stämme sind klein, ausgemergelt, krank aussehend, namentlich die, welche sich von der Jagd nähren oder vom Sammeln der Waldproducte, des Honigs, Wachses und der Droguen. Wo wenig Sklaven vorhanden sind, also in allen volkreichen Theilen des Landes, da macht das körperliche Aussehen derselben etwa denselben Eindruck, wie das jedes anderen Bauern und sie sind von diesen nicht zu unterscheiden; wo sie dagegen zahlreich vorhanden sind, und sich ganze Stämme in knechtischem Zustande befinden, da kann man sie leicht durch ihre Häfslichkeit, kleine Gestalt und schwache Constitution von den Uebrigen unterscheiden. Man kann somit als eine allgemeine Regel gelten lassen: das Klima und die allgemeine Ernährungsweise sei welche sie wolle, — wo das Arbeitslohn niedrig ist und das Volk demgemäfs genöthigt ist, von der schlechtesten Nahrung zu leben oder von der möglichst kleinsten Menge besserer Nahrung, die eben

das Leben erhalten kann, da ist die grofse Menge der Bevölkerung in der höchsten körperlichen und geistigen Degradation.

Es ist eine allgemeine, aber irrige Ansicht, dafs die Hindus fast nur von Pflanzenkost leben; das würde der physischen Natur des Menschen widerstreiten, der eben ein Alles-Esser ist. Die in der Diät strengsten Hindus geniefsen viel Milch und Butter; Fische werden in der Nähe der Seeküsten und der Flufsufer überall in Menge gegessen; und kein Indier hält diese Ernährungsweise für verwerflich, aufser den Bewohnern des Inneren, welche sich diese nicht verschaffen können. Selbst Fleisch wird von den meisten Hindus, obwohl sie in der Auswahl heikel sind, gelegentlich gegessen, und sie enthalten sich desselben mehr wegen Mangels an Mitteln, als wegen ihrer religiösen Bedenken. Wo die Nothwendigkeit zwingt, gestattet selbst die Religion jede Art von Nahrung, und in einer Hungersnoth wird selbst ein Brahmine Hundefleisch essen.

In Betreff der intellectuellen und moralischen Eigenschaften der Hindus werden wenige Worte genügen. Die besser erzogenen Klassen, und nur aus dem Charakter dieser kann man einen einigermafsen gültigen Schlufs ziehen, kann man ohne Bedenken ein böses, schlaues und scharfsinniges Volk nennen. Der hervorragende Charakter derselben ist vielleicht eher List, als Kraft. Obwohl sie gute Nachahmer sind, haben sie doch seither noch keine originelle Erfindung gemacht. Sie haben wenig Einbildungskraft, denn die ärmlichen und übertriebenen Träumereien ihrer Theologie und Literatur verdienen diesen Namen nicht. Rücksichtlich des gesunden Menschenverstandes stehen sie offenbar unter den Chinesen; rücksichtlich der Kraft und Männlichkeit der Seele unter den Arabern, Persern und den tatarischen Mohammedanern, durch deren Heere sie überfallen und besiegt worden sind. Mit den europäischen Völkern sind sie gar nicht zu vergleichen, weil der Abstand zu grofs ist, um irgend eine Parallele zuzulassen. Die Gebiete der Industrie, in denen ihre intellectuellen Fähigkeiten am vortheilhaftesten erscheinen, und für die sie am geeignetsten sein mögen, sind die Verwaltung der Justiz und der Finanzen, sowie solche Handelszweige, zu denen nicht umfassende Kenntnisse und kühner Unternehmungsgeist erforderlich sind.

Der moralische Charakter der Hindus ist ein Ergebnifs von vielleicht Tausenden von Jahren der Anarchie und Unterdrückung. In einem solchen Zustande erstirbt jede Spur von Biederkeit, Rechtschaffenheit oder Freimüthigkeit, und daher kann man diese Eigenschaften unter den Hindus kaum nachweisen. Raubsucht, Gewaltthätigkeit, Betrug und Ungerechtigkeit charakterisiren den eingeborenen Herrscher; und das Volk ist reichlich versehen mit den üblichen Waffen der Vertheidigung, nämlich mit Falschheit, Kunstgriffen, Rechtsverdrehung und List. In der That kann man behaupten, dafs auf Generationen Rechtschaffenheit in Indien nicht zu finden gewesen ist und Heuchelei hoch im Preise gestanden hat. Ehrlichkeit und Biederkeit sind Tugenden, deren Ausübung sich nicht mit der persönlichen Freiheit, mit Leben und Eigenthum vertrug; bei einem solchen Zustande der Dinge würde ein Pinsel von ehrlichem Manne unvermeidlich die Beute eines Heeres von Schurken geworden und würde ausgelacht und verachtet worden sein. Im Allgemeinen kann man sagen, dafs die Hindus selten die volle Wahrheit ohne Hinterhalt sagen. Richterliche Ungerechtigkeit ist in Indien vielleicht in ausgedehnterer Weise üblich, als in irgend einem Lande der Welt. Man

hat die britischen Gerichtshöfe getadelt, weil sie das Verbrechen ermuthigten, und vielleicht ist dem so in gewisser Ausdehnung; aber im Ganzen kann man sie nur einfach als eine Streitbahn für die Aufdeckung dieses Lasters in grofsartigem Mafsstabe ansehen. Falschheit und Zweideutigkeit sind unzertrennlich von einem socialen Zustande, wie der Indiens ist, und sie haben die Sitten der Hindus gekennzeichnet von dem Augenblicke an, wo die Europäer zuerst authentische Nachrichten über sie erhielten. Die Schilderung, welche Bernier, einer der zuverlässigsten Reisenden, von den Hindus unter Aurenzib giebt, passen vollständig noch auf die gegenwärtigen Zeiten. Sir Will. Jones, welcher oft ihr entschiedener Lobredner ist, sprach seine Ueberzeugung dahin aus, dafs eidliche Aussagen über jede denkbare Thatsache in den Strafsen und Märkten Calcutta's eben so leicht zu haben seien, wie jeder andere Handels-Artikel; und in Betreff der Eide fügt er hinzu, dafs, wenn man selbst die allerbindendste Form für die Gewissen der Menschen finden könnte, doch wenige Hindu-Gewissen durch dieselbe gebunden werden würden.

Zu den besseren Eigenschaften der Hindus kann man Mäfsigkeit, Geduld, Gelehrigkeit und selbst Fleifs zählen. Aber die erstere dieser Tugenden nähert sich in vielen Fällen zu sehr dem Geize. Dies ist eine Eigenschaft des Hindu-Charakters, welche nicht leicht zu erklären ist. Die gewöhnliche Wirkung einer schlechten Regierung, welche das Eigenthum unsicher macht, ist die, dafs sie das Volk verschwenderisch macht und wenn auch nicht gleichgültig gegen Besitz, doch unter allen Umständen sorglos in Betreff der Ansammlung. Unzweifelhaft ist das Resultat bei den Hindus das entgegengesetzte gewesen. Ein denkender Schriftsteller, der dies zu erklären versucht, sagt: Die Sklaverei hat die natürliche Feinheit aller Geister in Asien geschärft. „In Folge der Schwierigkeit, zu erhalten, und der gröfseren Schwierigkeit, zu bewahren, sind die Hindus unermüdlich im Geschäft und Meister in der ausgesuchtesten Verstellung in allen Dingen von Bedeutung.“ Dies giebt das Factum sehr genau an, läfst aber die Ursache völlig unerklärt; denn es steht fest, dafs die Sklaverei nicht dieselbe Wirkung auf die Araber, Türken, Perser, Chinesen, oder auf die Mohammedaner in Indien hervorgebracht hat. — Auch die Gelehrigkeit der Hindus ist der Passivität sehr nahe verwandt; fast eben so leicht sind sie dahin zu bringen, sich der Unterdrückung und Raubsucht zu unterwerfen, als eine Verbesserung ihrer Lage zu versuchen. v. Kl.

Die römische Station bei Plewna in Bulgarien.

Herr G. Lejean hat in der Nähe der Bulgarischen Stadt Plewna die Ruinen einer römischen Station aufgefunden, in welcher er nach einer Vergleichung mit der Peutinger'schen Tafel die dort unter dem Namen „Dorionibus“ aufgeführte Befestigung zu erkennen glaubt (*Revue archéolog.* XVIII. 1868. S. 81). Bei seinem Aufenthalte in Plewna hörte er nämlich von den Ruinen einer in nicht weiter Entfernung nach Süden im Thal des Baches Kajalyk gelegenen genuesischen Befestigung, ein Name, mit welchem die Türken so häufig Reste des

Alterthums zu bezeichnen pflegen. Bei näherer Untersuchung fand der Reisende auf der Spitze eines in das Thal des Kajalyk steil abfallenden Hügels die genau rechtwinklig angelegten Substructionen einer Akropole, deren westliche Seite, als die allein vom Plateau aus angreifbare, aufserdem noch von einem Wallgraben geschützt war. Eine der Burgmauer sich anschliefsende, am Rande des Hügels hinlaufende Ringmauer diente zum Schutz der Stadt, und nur am steilen südlichen Abfall scheint diese Mauer zu fehlen. Zahlreiche Substructionen kleinerer Gebäude, sowie Reste von Ziegeln bedecken den inneren, etwa 1½ Hectaren grofsen Raum der Stadt. Das Fehlen von Cisternen und Wasserleitungen erklärt Lejean daher, dafs in Friedenszeiten der um den Fufs des Hügels sich windende Bach, sowie eine an der gegenüberliegenden Thalwand aus einem unterirdischen Felsreservoir hervorsprudelnde Quelle — heutzutage noch der Wallfahrtsort der Bewohner von Plewna an Feiertagen — die Besatzung hinreichend mit Wasser versorgen konnten. In Kriegszeiten freilich hätte der Ort eine längere Belagerung nicht aushalten können, doch genügte er jedenfalls in Verbindung mit anderen festen Plätzen als Bollwerk gegen die Einfälle der Barbaren. Da inschriftliche Denkmäler sich bis jetzt nicht vorgefunden haben, so versuchte Lejean den Namen des Platzes aus der *Tabula Peutingeriana* zu ermitteln. Die Endpunkte des Strafsenzuges zwischen Nicopolis und Oescus Colonia scheinen ziemlich festzustehen: ersteres ist das heutige Niküp (Nikopi) in der Nähe von Trnowa, wo sich noch grofse Ruinenfelder befinden, letzteres das heutige Ghighi am Isker. Von Niküp führt eine von den Türken als Römerstrafse bezeichnete Karawanenstrafse in gerader Linie auf das bulgarische Dorf Studena und von da in westlicher Richtung am Fufs des Berges Utscha vorbei nach Plewna und zu der von Lejean gefundenen Römerstation im Thale des Kajalyk. Die Entfernung dieser Ruinen von Niküp stimmt nun genau mit der Distanzen-Angabe auf der Peutinger'schen Tafel überein, nämlich: Nicopolistro L, Melta X — Dorionibus — so dafs es ziemlich sicher erscheint, dafs unsere Bergfeste die von den Römern angelegte Station „Doriones" ist. Von „Dorionibus" würde sich dann der Strafsenzug in NNO.-Richtung nach Oescus ziehen. Für diese Strecke bringt die Peutinger'sche Tafel folgende Entfernungen: Oesco — Ad Putea VII — Storgosia — Dorionibus XI. Nach Lejean stimmt auch diese Distance von Plewna bis Ghigi mit den alten Angaben über die Entfernung zwischen Doriones und Oescus vollkommen überein. In den in nicht weiter Entfernung von dem Dorfe Ghighi gelegenen Brunnen würde die Station „Ad Putea" zu erkennen sein, während freilich die Lage von Storgosia für jetzt noch nicht bestimmt angegeben werden kann, doch hofft Lejean seine Untersuchungen über diesen Ort in diesem Jahre wiederholen zu können. —r.

Die Eisenbahnen in der Colonie Neu-Süd-Wales.

Die zu Ende des Jahres 1868 in Neu Süd-Wales fertigen Eisenbahnen hatten eine Länge von 250 Miles erreicht, waren also fast genau so lang, wie die der benachbarten Colonie Victoria. Die einzelnen Bahnen sind folgende:

1) Die Great Southern, welche von Sydney über Paramatta bis Marulan, in

der Länge von 115 Miles, dem öffentlichen Verkehr übergeben ist und in 5 Stunden 25 Minuten befahren wird. Diese Bahn soll einstweilen nur bis Goulbourn, der Provinzialhauptstadt des Districtes Argyle, fortgeführt werden, und die noch fehlende Strecke bis dahin (17 Miles), zu Anfang des nächsten Jahres fertig sein. Die Fortsetzung der Great Southern bis an die Grenze der Colonie Victoria ist nur noch eine Frage der nächsten Zeit. Meetings sind in letzter Zeit mehrfach in Deniliquin und Moama am Murray R. abgehalten worden und haben dieselben das dort gewählte Parlamentsmitglied instruirt, seinen ganzen Einfluſs in diesem Sinne zu verwenden. Wird die Great Southern bis Moama fortgesetzt, so ist damit eine vollständige Verbindung zwischen Sydney und Melbourne erreicht, da bekanntlich die Bahn von Melbourne bis Echuca am Murray, Moama gegenüber, schon seit 1865 fertig ist. Freilich lieſse sich diese Verbindung auch dadurch gewinnen, daſs man von Goulbourn aus auf Albury baute, da die Regierung von Victoria jetzt eine neue Eisenbahn von Melbourne nach Belvoir am Murray, Albury gegenüber, anlegen läſst. Jedenfalls wird es über den eventuellen Anschluſs noch sehr lebhafte Debatte in Neu Süd-Wales setzen.

2) Die Great Western, welche bestimmt ist, Sydney, viâ Paramatta und Blue Mountains, mit Bathurst zu verbinden, aber erst bis zum Mount Victoria in der Länge von 76 Miles, welche in 5 Stunden zurückgelegt werden, fertig ist [1]). Die noch fehlende Strecke ist bis Kelso, 2 Miles von Bathurst, an verschiedene Bauherrn in Contract gegeben, und herrscht daselbst die gröſste Thätigkeit.

3) Die Richmond Bahn, welche von Sydney via Paramatta nach Richmond führt. Sie ist 37 Miles lang und wird in 2 Stunden 25 Minuten befahren.

4) Die Great Northern geht von Newcastle an der Mündung des Hunter R., berühmt durch seine Kohlenbergwerke, ab und ist bis Singleton, 56 Miles entfernt und in 2¼ Stunden erreichbar, dem Verkehr übergeben. Die Strecke von da bis Muswellbrook muſs, dem Contracte gemäſs, Ende December 1868 fertig sein, und nach dem Stande der Arbeiten dürfte auch keine Verzögerung zu erwarten sein. Von Muswellbrook ab ist eine weitere Strecke bis Murrurundi auch schon contractlich verdungen, die Arbeiten daselbst sind jedoch noch wenig vorgeschritten und werden namentlich dadurch zurückgehalten, daſs in dortiger Gegend kein passendes Material für die Anfertigung von Mauersteinen aufzufinden ist.

Zur bessern Uebersicht des Ganzen möge die folgende Tabelle, welche die einzelnen Stationen und deren Entfernung einschlieſst, dienen.

Paramatta-Bahn.

Stationen.	Entfernung in Miles.	Stationen.	Entfernung in Miles.
Sydney	2	Burwood	7
Newtown	3	Homebusch	8
Petersham	5	Haslem Creek	11
Ashfield	7	Paramatta Junction	13

[1]) Man vergleiche meine Mittheilungen in dieser Zeitschrift. Bd. 3. p. 477.

1. Great Southern.

Stationen.	Entfernung in Miles.	Stationen.	Entfernung in Miles.
Fairfield	18	Mittagong	77
Liverpool	22	Bowral	80
Campbelltown	34	Sutton Forest	86
Menangle	40	Marulan	115
Picton	53		

2. Great Western.

Paramatta	14	South Creek	29
Blacktown	21	Penrith	34
Rooty Hill	25	Mount Victoria	76

3. Richmond Line.

Blacktown	21	Windsor	34
Riverstone	28	Richmond	37
Mulgrave	32		

4. Great Northern.

Newcastle	—	West Maitland	—
Honeysuckle Point	—	Wollombi Road	—
Waratah	—	Lochinvar	—
Hexbam	—	Branxton	—
East Maitland	—	Singleton	56

— ff. —

Kleinere geographische Mittheilungen.

Gerhard Rohlfs meldet vom 13. December 1868 seine glückliche Ankunft in Tripoli, wohin er sich über Philippeville, Bona und Tunis begeben hat. In Bona hatte er die Bekanntschaft des früheren französischen Gouverneurs, General Faidherbes, in Tunis die des durch seine Reisen in Arabien und Nordafrika bekannten Baron v. Maltzahn gemacht. Rohlfs Aufnahme in Tripoli war eine sehr ehrenvolle; sämmtliche Consulate hatten in Anerkennung seiner Verdienste um die Geographie Afrika's ihre Flaggen aufgezogen. Ende December gedenkt der Reisende in Begleitung des aus Berlin mitgenommenen Photographen zunächst nach Benghasi und von dort nach der Cyrenaica zu gehen. Fräulein Alexine

Tinne hält sich, wie Rohlfs uns mittheilt, gegenwärtig in Tripoli auf, wo sie jedoch nur mit Eingebornen verkehrt. Sie soll sich zu einer Reise nach Mursuk oder Khat rüsten.

Von Dr. **Schweinfurth** sind mehrere an seine hiesigen Freunde gerichtete Briefe aus Chartūm von Mitte November 1868 eingetroffen, deren Inhalt, soweit er sich auf Botanik und Zoologie bezieht, wohl anderweitig mitgetheilt werden dürfte. Aus seinen übrigen reichhaltigen Beobachtungen wollen wir hier nur Folgendes mittheilen. Ueber Chartūm schreibt er: Die Stadt, welche noch inmitten der Wüstenregion gelegen ist und hinsichtlich ihrer Bodenverhältnisse sich in Nichts von dem äufserst gesunden Schendy und Berber unterscheidet, die zudem weitläuftig gebaut, mit grofsen Plätzen, zahlreichen Gärten und Dattelhainen ausgestattet ist, hat ihre Ungesundheit nur der mangelhaften Strafsenpolizei zu verdanken. Nicht dafs die Strafsen an und für sich auffallend unsauber sind, allein die ganze Westseite, auf welcher sich eine bis zum weifsen Nil gehende, eine Stunde breite, beim Hochwasser überschwemmte Ebene ausdehnt, bietet dem Auge nichts als ein endloses Schlächtereifeld. Das Blut der geschlachteten Thiere, das die Moslemims verachteten, rinnt in die Erde, mit Hautstücken und zahllosen Knochen- und Eingeweiden-Resten ist der Boden besäet, und die Leichen von Hunderten von gefallenen Thieren erzeugen die bösartigsten Miasmen, sobald bei steigendem Nil der dürre Boden in der Tiefe aufweicht und während der Regenzeit die vorherrschend feucht-heifsen Süd- und Westwinde über ihn hinstreichen. Sobald der Nil fällt, die Trockenheit der Luft auch allgemeiner wird und Nordwinde vorherrschen, schrumpfen jene Millionen von Hautstücken zusammen, die fetterfüllten Knochen bleichen in der Sonne, während sie in ihrem Innern die Keime der Malaria, welche die neuentstehende Feuchtigkeit wachruft, für künftige Aussaat aufbewahren. Dazu kommt, dafs auf der Westseite der Stadt auch die Begräbnifsplätze liegen, von welchen aus, bei der mangelhaften Art der Anlage der muselmännischen Gräber, die Luft gleichfalls verpestet wird. — Ueber den Reisenden Le Saint schreibt Schweinfurt, dafs derselbe, wie er von dessen Diener Francesco gehört hat, in Folge widersinnigen Gebrauchs von Brech-, Purgir- und Stopfmitteln seinen Tod selbst herbeigeführt haben; seine Grabstätte liegt neben der v. Harnier's. — Schweinfurth wollte sich auf seiner Reise an den Gazellenflufs anfänglich den Leuten des Scheichs Ahmed Agāth, des gröfsten Kaufmanns und Sclavenhändler im Sudan (vergl. über denselben, sowie über den Sclavenhandel in Chartūm unsere Zeitschr. 1867 S. 472) anschliefsen, der über 40 Nilbarken und 700 Bewaffnete gebietet, und seine Handelsverbindungen nicht nur bis zu dem Njâm-Njâm, sondern auch über Darfur, Kordufan, Fasogl, den Rachat, Gallabat und Taka ausgedehnt hat. Nach den neuesten Nachrichten vom 10. December wird sich aber unser Reisender auf Empfehlung des General-Gouverneurs des Sudan, Dschiaffer-Pascha, einer Handels-Expedition des koptischen Grofshändlers Ghattas anschliefsen, welcher 30 Meilen südlich von der Maschera el Req am Bahr-el-Ghazâl eine Faktorei besitzt. Ueber den letzten an Herrn Prof. Braun gerichteten Brief werden wir später ausführlich berichten.

Der schon von Livingstone's erster Reise her bekannte **Häuptling der Matebeles, Moselekatse,** ist, wie der *Transvaal-Argus* meldet, in hohem Alter

gestorben und hat vor seinem Ende seinen Sohn Kurumau zu seinem Nachfolger ernannt. Moselekatse war, wie Fritsch (Drei Jahre in Süd-Afrika S. 388 f.) schreibt, im Allgemeinen freundlich gegen die Missionäre gesinnt, und besonders hatte der alte Moffat, Livingstone's Schwiegervater, bei ihm einen grofsen Stein im Brett, aber die angeborene und anerzogene Wildheit des Matebele's bewirkte, dafs die Erfolge der geistlichen Herrn bis jetzt nur gering waren. Sie durften im Lande umherziehen und nach ihrem Belieben schalten und walten. Sie schaffen Gutes, so viel sie vermögen, durch Rath und That, aber die Zahl der durch ihren Eifer zum Christenthum Bekehrten ist wohl nur sehr gering. Ein grofser Segen für diesen Stamm, den sie allein den Missionären verdanken, ist die Einführung der Inoculation des Rindviehes gegen die Lungenseuche, deren Erfolg sich hier glänzend bewiesen hat. Uebrigens wird Moselekatse als ein Despot geschildert, dessen Wort unabänderliches Gesetz war und dem nur zu widersprechen für seine Unterthanen ein todtwürdiges Verbrechen war. Eine Reihe blutiger Vernichtungskämpfe, welche er gegen die Nachbarstämme führte, hatte seinen Namen zu einem der gefürchtetsten in Südafrica gemacht.

Keineswegs günstig lauten die Nachrichten des Missionars **Hugo Hahn** über die **Zustände der Missionsstation Otymbingue** im Hererólande, welche in den letzten Tagen des Jahres 1868 hierher gelangten. Nachdem der letzte furchtbare Angriff der Namaqua's auf die Station glücklich zurückgeschlagen war und die Angreifer am darauf folgenden Tage fast gänzlich vernichtet worden waren, hatte ein anderes Streifcorps der Namaqua's die Niederlassung in der Walfish-Bai überfallen; ein zur Züchtigung der Schuldigen in die Bai abgesandtes englisches Kriegsschiff hat leider nichts ausgerichtet. Unter den Hereró's selbst aber ist eine Reaction gegen die Civilisationsversuche Hahns, welche nach jahrelangen Mühen scheinbar von den besten Erfolgen gekrönt waren, aufgetreten. Die meisten Häuptlinge, welche Otymbingue bisher als Schutzwehr gegen die Namaqua's betrachtet hatten, haben die Station verlassen, so dafs dieselbe auf eine geringe Anzahl Vertheidiger beschränkt ist, und Hahn sich genöthigt gesehen hat, den nun entvölkerten Theil der Niederlassung niederzubrennen und die Verschanzungen um die Wohn- und Waarenhäuser enger zusammenzuziehen. Wohl wäre es wünschenswerth, dafs diesem energischen Manne eine wirksame Hülfe von aufsen her käme.

Der Uebertritt der nach dem Gebiet **Ssemiretschensk ausgewanderten Chinesen** zum Christenthum macht grofse Fortschritte. Es sind bereits 700 Individuen getauft. Die Kommune der Stadt Wjernoje wünschte eine Kirchenbrüderschaft zu gründen, um den Neubekehrten eine Unterstützung zu gewähren und so auch den Uebertritt der anderen zu fördern. Es sind auch bereits 5000 R. zum Bau einer Kirche und zur Anstellung eines Priesters für die Neubekehrten angewiesen. Aufserdem ist auch das Geld zum Bau eines Schulhauses zusammengebracht worden.

In dem an Gold, Silber, Zinn und Eisen so reichen Transbaikalien hat man im Bezirk Bargusinsk in den Namaoninschen Bergen auf beiden Ufern des

Flüſschens Oktonito Kupfererze in der Gestalt von Kies, Malachit und Grünspan, in Stücken bis zu 15 Pud, aufgefunden. — Im **Syr-Daria-Gebiet** lieferte das am Ak-tasty-bulak entdeckte Steinkohlenlager im J. 1868 bereits 65,000 Pud für die Aral-Flottille und 5000 Pud für den Verkauf; diese Grube könnte aber, wenn Nachfrage wäre, monatlich 40,000 Pud liefern. Auſserdem hat man noch in der Nähe des Dorfes Chodshokend, 70 Werst von Taschkent, und im Distrikt Kokinessai, 35 Werst von Chodsend reiche Steinkohlenlager entdeckt. Desgleichen wurden im Gouvernement Ssemipalatinsk in der Tschaguwakowski'schen Wolost auf dem linken Ufer des Irtysch an zwei verschiedenen Stellen groſse Lager guter Steinkohle aufgefunden.

Der St. Petersburger Zeitung vom Jahre 1868 entnehmen wir folgende Notizen aus dem **Kaukasus**: Nach einem Bericht aus Kutais soll man im Fluſsbett des Ingur reiche Goldsandlager entdeckt haben. — Auf der Halbinsel Mangischlak sind von der Dampfschifffahrts-Gesellschaft „Kaukasus und Merkur" groſse Steinkohlenlager aufgefunden worden. Diese Entdeckung dürfte wesentlich zur Entwickelung der Dampfschifffahrt auf dem Kaspischen Meere beitragen, der bis jetzt die Theuerung der Brennmaterialien auſserordentlich hinderlich war; die Dampfer des Kaspisees gebrauchten bisher donischen Anthracit, der in Astrachan auf 25—30 Kop. das Pud zu stehen kam und in Baku und anderen Häfen noch theuerer war. —

Einer amtlichen Mittheilung über die gegenwärtige Verbreitung der sogenannten **Wasserpest, Elodea canadensis Rich. oder Anacharis Alsinastrum Bab.**, über welche C. Bolle in unserer Zeitschrift (N. F. XVIII. 1865. S. 188) einen ausführlichen Bericht lieferte, entnehmen wir Folgendes: Die Wasserpest, welche vor etwa 12 Jahren zuerst in den Gewässern von Charlottenhof bei Potsdam auftrat, verbreitete sich in den ersten Jahren unbemerkt in erstaunlicher Schnelligkeit über sämmtliche mit jenen Gewässern in Verbindung stehenden Wasserläufe von Sanssouci und in die Havel hinein. Seit dem Jahre 1867 erfüllt sie bereits den ganzen Lauf der Havel von der mecklenburgischen Grenze bis zu ihrer Einmündung in die Elbe, alle mit der Havel in Verbindung stehenden Gewässer, den Finow- und Werbelliner Kanal, die Templiner und Lychener Gewässer, die Spree und ihre Seitenstraſsen, namentlich den Spandauer Kanal, den Dämritz- und Müggel-See und selbst die Elbe bei Neu-Werben, den Wittenberger Hafen, die Karthaune und Stepnitz. Ferner tritt diese Pflanze in den Wasserzügen vom Schwieloch- bis zum Müllroser-See und im Friedrich-Wilhelms-Kanal bis zum Brieskower See und im Reg. Bez. Stettin in gröſserer Ausdehnung auf dem Dammschen See, vereinzelt hingegen bis jetzt nur in der Oder und Dievenow auf. Vom hamburger botanischen Garten aus, wo die Pflanze bis zum Jahre 1860 nur in Gefäſsen im Gewächshause kultivirt wurde, hat sie sich in den dortigen Stadtgraben und in das Alsterbassin in gröſseren Dimensionen fortgepflanzt. Alle Mittel, welche bisher angewandt wurden, um die Wasserpest auszurotten, wie eiserne Harken mit langen und enggestellten Zähnen, Sensen oder Sensenketten etc. haben sich bisher als unzureichend erwiesen. Es steht aber zu erwarten, daſs man gegen das Ueberhandnehmen der Verkrautung unserer

Gewässer energischer vorschreiten wird, sobald es gelingt, der Verwerthung dieser Pflanze für Dungzwecke allgemeineren Eingang bei den Landwirthen zu verschaffen. Der Vortheil, welchen man sich von der dichten Bestockung der Pflanze für das Laichen der Fische versprach, hat sich keineswegs herausgestellt.

Bekanntlich sind nach dem Krimm-Kriege circa 200,000 Tataren und Nogaïer aus dem Gouvernement Taurien nach der Dobrudscha ausgewandert. In Folge dessen ist der Kreis **Eupatoria** derartig verödet, daſs die Industrie dieses wichtigen Handelshafens vollkommen darniederliegt. Ganze Reihen von Magazinen sind geschlossen, in denen vor Kurzem noch ein so reges Leben herrschte. Es ist daselbst kein Krankenhaus, kein Asyl für Arme und Waisen, keine gute Schule vorhanden, weil es an Mitteln fehlt, diese Institute zu erhalten. Die neuen Ansiedler sind kaum im Stande, sich zu ernähren; die Steuerrückstände sind bei ihnen sehr bedeutend, die Getreideschulden bis zu einer enormen Höhe gewachsen. Die Gutsbesitzer leiden durch den Mangel an Arbeitskräften und können die Rückstände, die bereits die vierfache Höhe des Steuerbetrages erreicht haben, nicht bezahlen. Es scheint, daſs die Regierung, welche bereits groſse Kapitalien zur Colonisirung der verödeten Ländereien verausgabt hat, jede Hoffnung, durch Kolonisirung das Wiedererblühen jener Länderstriche hervorzurufen, aufgegeben hat.

Ueber die Ausdehnung des **Erdbebens in Californien** bringt der „California Demokrat“ vom 27. October 1868 mehrere detaillirte Artikel, aus welchen hervorgeht, daſs die Erschütterungen vom 21. October nicht nur in San Francisco, sondern an vielen Punkten Californiens sich bemerkbar machten und bedeutende Zerstörungen an Gebäuden verursacht haben, während die Zahl der Getödteten und Verwundeten nur eine geringe ist. In San Francisco trat der erste Erdstoſs, welcher an Heftigkeit den vom 8. October 1865 bei weitem übertraf (vgl. unsere Zeitschr. 1866. S. 79), um 6 Minuten vor 8 Uhr morgens mit einem donnerähnlichen Getöse ein; 42 Secunden währte die wellenartige Bewegung des Erdbodens. Um 9 Uhr 23 Minuten erfolgte, gleichfalls in der Richtung von SO nach NW, eine zweite, 5 Secunden dauernde Erschütterung, um 10 Uhr 23 Min. eine dritte, kurze und gegen 11 Uhr eine vierte leichte Bewegung. Die Zerstörung fand hauptsächlich im östlichen Theile der Stadt statt, wo die früheren Sumpfgegenden ausgefüllt worden sind und die Gebäude auf unsicheren Fundamenten ruhen. Auch die im Hafen ankernden Schiffe verspürten die Erschütterung, welche sich muthmaſslich 10—15 Meilen in die See hinaus erstreckt hat. Drei hohe aus dem NW aus ruhigem Wasser sich erhebende Wellen brachen sich an der Küste, begleitet von einem aus dem Wasser aufsteigenden, rollenden Schall. Sonst wurden die Gewässer der Bai, ebensowenig wie der Fluſs, nicht bemerkbar erregt; die Fluthmesser an den Governements-Islands zeigten kein ungewöhnliches Steigen der Fluth an. Mehr oder minder bedeutend war der Verlust an Eigenthum an anderen Punkten Californiens. Aus Alameda County, Brooklyn, San Leandra, San José, Santa Clara, Gilroy, Santa-Cruz, Sacramento, Oakland, San Rafael, Petaluma, Santa Rosa, Healdsburg, Woodland, Centreville, Sprules Landing, Grass Valey, Sonora, Redwood, San Juan, Martinez, Mare Island, Marys-

ville liegen Berichte vor, aus denen die weite Verbreitung und zerstörende Wirkung der wenige Minuten vor 8 Uhr Morgens erfolgten Erderschütterung hervorgeht. In Heywood hat sich quer durch die Stadt eine Erdspalte geöffnet, welche sich von dort aus 9 engl. Meilen weit hinziehen soll; 30 Erdstöfse wurden von 8 Uhr früh bis zum Abend verspürt, und hier wie an vielen anderen Orten brachen Quellen und Wasserströme aus dem Erdboden hervor.

Entdeckungsreisen in West-Australien. Nach der Aussage der Eingeborenen soll sich im noch unerforschten Osten von West-Australien ein grofser Flufs befinden. Obgleich man im Allgemeinen auf derartige Berichte nicht viel geben darf, da die Eingeborenen solche oft verbreiten, um sich kleine Geschenke zu erschleichen, so haben sich doch im September vorigen Jahres zwei Partien auf den Weg gemacht, um diese Sache aufzuklären und um überhaupt, so weit es möglich, in den Osten vorzudringen und dessen Kenntnifs zu erweitern. Die eine Gesellschaft ging unter der Leitung des Mr. J. H. Monger von York, und die andere, angeführt von Mr. N. W. Cooke, vom Irwin River ab. Eine dritte Compagnie war gleichzeitig noch mit ihrer Ausrüstung beschäftigt, hoffte aber schon in der nächsten Zeit die Reise in den Osten antreten zu können. Der Plan des Dr. Neumayer, den Continent Australiens von Westen nach Osten zu durchkreuzen, wurde in Perth sehr freudig begrüfst, und kann auf jede Unterstützung von dort aus bereitwilligst gerechnet werden. —ff—.

Die **Colonie Victoria** besitzt ein Areal von 55,644,160 Acres oder 80,944 □Miles, mit einer Bevölkerung (am 30. Septbr. 1868) von 675,000 Seelen. Die City of Melbourne mit Vorstädten zählt bereits 170,000 E. Von diesem Areal waren, nach offiziellen Berichten, zu Anfang 1868: Freies Eigenthum 7,710,438 Acres; zu Agriculturzwecken waren für eine jährliche Rente von 2 und 2½ sh. pro Acre verpachtet: 2,699,758 A. Goldfelder: 226,150 A. Land, als Commonage besessen, hauptsächlich um die Goldfelder herum: 1,845,444 A. Weideland, für die jährliche Rente von 2,07 d. pro Acre an die Squatters verpachtet: 20,848,623 A. Unbrauchbares Land, von den Squatters in Verbindung mit dem Vorigen besessen 6,850,000 A. Noch nicht verwandtes Land (*waste lands*) 15,463,747 A. Total 55,644,160 A. —ff—.

Ein gefährliches, den Schiffern bisher noch unbekanntes **Sandstein-Riff** ist **sechs Miles östlich von King's Island** (nordöstlich von Tasmanien) aufgefunden worden. Der nördlichste Punkt desselben liegt 4½ Miles östlich von dem Sea Elephant Rock, von wo es sich dann mehrere Miles nach Süden hinzieht. Die seichteste Stelle hat eine Tiefe von 22 Fufs, und herrscht bei ungestümen Wetter auf dem Riffe und in dessen Nähe eine sehr gefährliche See. —ff—.

Pleasant Island und die **Providence Inselgruppe.** Der Dampfer Albion, welcher am 12. Mai 1868 von Sydney nach Yokohama (Japan) abging und diese Strecke — 5824 Miles — in 32 Tagen zurücklegte, lief auf dieser Tour am 2. Juni, des Wassers wegen, bei der kleinen Insel, genannt Pleasant

Island, ein, welche von Wallfischfahrern öfters besucht wird. Ein Passagier schreibt Folgendes:

„Eine grofse Anzahl der Insulaner kam an unser Schiff, und wir fanden sie in der That nicht so diebisch und boshaft, wie sie von dem Capitän des Wallfischfahrers Rantipole unlängst im „Melbourner Argus" geschildert wurden. Wir waren nicht wenig erstaunt, unter ihnen auch zwei Weifse zu sehen, welche sich schon seit Jahren auf dieser Insel aufgehalten und mit ihrem Loose ganz zufrieden zu sein schienen. Die Eingeborenen waren von kräftigem Baue, gefälligen Formen und hellgelber Farbe, und hatten ihr Haar theils schlicht, wie das der Malaien, theils gekräuselt, nach der Art der Papuas. Sie waren aufs Handeln ungemein erpicht, das aber nur ein Tausch war, da sie den Gebrauch des Goldes nicht kannten. Nach Aussage der beiden Weifsen waren dort seit dem 1. Januar 1868 17 Walfischfahrer eingelaufen. Die Lage der Insel, welche auf den Karten als zweifelhaft angegeben ist, bestimmte der Capitän, auf der Westseite, dahin, dafs die Länge 167° 0′ 50″ O. Gr. und die Breite 0° 30′ S., also einige Miles südlicher, als bisher angenommen ward, beträgt.

Am 6. Juni kam die Providence Inselgruppe in Sicht, und näherten wir uns derselben auf ungefähr 8 Miles. Der Name ist einem Schiffe entlehnt, welches sie zuerst auffand. Man braucht jetzt nicht mehr an ihrer wirklichen Existenz zu zweifeln, da sie von der Brown's Gruppe völlig verschieden ist. Sie besteht aus einer Reihe von Inseln, welche in einer O S. O. u. W. N. W. Richtung, in der Länge von 25 Miles, ausgestreckt liegen. Der Capitän suchte mit gröfster Genauigkeit die Lage dieser Inselgruppe zu bestimmen und ergab sich für das westliche Ende derselben als 161° östl. Lg. Gr. und als 9° 35 nördl. Br. Darnach wären diese Inseln bisher ungefähr 15 Miles zu weit westlich angegeben worden.

— ff —.

Neue Karte des St. Vincent's Golf. Der Commodore von H. M. S. Beatrice, Mr. Hutchison, war beordert, den St. Vincent's Golf (Süd-Australien) einer abermaligen, sorgfältigen Vermessung und Sondirung zu unterwerfen. Der Theil der Arbeit, welcher die Küstenlinie von den Hummocks bis Glenelg, in der Länge von 175 Miles, umfafst, ward Ende Juli 1868 vollendet, und ist darüber eine Karte in zwei Exemplaren angefertigt, von denen das eine an die südaustralische Regierung und das andere an die Admiralität in London eingeschickt wurde. Die weitere Veröffentlichung ist ohne Verzug in die Hand genommen und dürfte bald erfolgen.

Es wird von Kennern versichert, dafs die Arbeit ein kartographisches Meisterstück im wahren Sinne des Wortes sei, und jeden Capitän in den Stand setze, den Golf mit gröfster Sicherheit zu befahren. Der Maafsstab, welcher zu Grunde gelegt wurde, ist 1 Zoll auf die nautische Meile, und die Länge ward durch Triangulation und mit Hülfe des Chronometers festgesetzt.

Commodore Hutchison fand, dafs im Allgemeinen die früheren Bestimmungen des Capitän Flinders aufserordentlich correct waren, wiewohl hier und da doch manche bedeutende Irrthümer sich vorfanden. So z. B. ist die Lage von Black Point entschieden unrichtig angegeben, ebenso die Bezeichnung „shoals

suddenly" bei Troubridge Hill, da das tiefe Wasser fast bis ans Ufer reicht. Auch bei Glenelg in Holdfast Bay ist die See an der Küste entlang viel tiefer, als Capitän Flinders angab.

Die weitere Vermessung und Sondirung der Küste von Glenelg ab wird Mr. Hutchison im nächsten Jahre fortsetzen. —ff.—.

Neuere Literatur.

Vorgeschichtliche Spuren des Menschen am Wege nach Rügen und auf der Insel Rügen selbst. Vom Berg-Assessor Baron F. F. v. Dücker. Berlin (Stargardt, in Comm.) 1868. 8. (⅙ Thlr.)

Der in Erforschung unserer vaterländischen Alterthümer vorgeschichtlicher Zeit unermüdliche Verfasser untersuchte zunächst im Juli 1868 die Pfahlbauten am Poplow-See bei Prenzlau, 11 Meilen nordöstlich von Berlin. Ein Lagerplatz der Pfahlbaubewohner über 200 Schritt lang und 100 Schritt breit am Seeufer enthielt Kjökkenmödding in einer Stärke von 5—6 Fufs lang; darin neben zahlreichen Feuersteingeräthen und Topfscherben gespaltene Knochen vom Rind, Hirsch, Reh, Ziege, Schaf und Wildschwein, häufig auch vom Torfschwein (*Sus palustris*), dessen Reste genau mit denen aus dem Küchenschutt von der Herrn v. Waldaw-Reitzenstein gehörigen, im Lübbens-See bei Königswalde, 8 Meilen nordöstlich von Frankfurt a. O., belegenen Inseln übereinstimmen. Die Pfähle sind zum Theil noch mit Querhölzern versehen, meist aus 6—8 Zoll starkem Eichenholz von schwarzbrauner Farbe und an der Luft zerspringend [1]). Ueber dem Pfahlbau liegt ein Hügel von 12—14 Fufs Höhe, im Wesentlichen aus Kjökkenmödding bestehend, der so viel Knochen liefert, dafs seit längerer Zeit Knochensammler von dort aus Knochenmühlen mit Material versehen. Ein unvollständiger Menschenschädel ebendaher zeigt eine sehr kleine Wölbung. Eine zweite Insel des Sees enthält ähnliche Abfallhaufen. — In dem südöstlich vom Potzlow-See belegenen Ober-Uecker untersuchte Verf. sodann eine kleine kranzformig umwallte, dem Grafen Arnim-Boytzenburg gehörige Insel. Der Wall, von 12—14 Fufs Höhe, besteht aus gebrannten, theils verschlackten Ziegelmassen einer höchst eigenthümlichen Art, welche ursprünglich so stark mit Schilf durchmengt ist, dafs sie nach dem Brennen zum Theil hinlänglich leicht und porös wurde, um auf dem Wasser zu schwimmen [2]). Einige

---

[1]) In gleicher Weise sind mir alle Reste von Eichenstämmen, die ich im Frühjahr 1868 aus den untermeerischen Wäldern der Nordsee bei Sylt gewonnen habe (zum Theil in kleine Stücke) zersprungen.

[2]) Die gröfseren Gewichtsteine aus den von mir aufgefundenen Sylter Kjökkenmöddingern bestehen ebenfalls aus einer ursprünglich mit Schilf gemengten Thonmasse. Der Wilde war zu dieser Mischung gezwungen, da er auf andere Weise

gleiche Ziegelreste fand Verf. am Poplow- und H. v. Waldaw im Lübbens-See. Es scheint hiernach, bemerkt Verf., dafs diese Ziegelart mit eingeknetetem Schilf schon von unseren halbwilden Vorfahren angefertigt wurde und dafs auf der Insel eine Befestigung lag, in deren Mitte die Horden lagerten. Schliefslich wurde sie durch Feuer zerstört, der Lage nach soll der Burgwall 7 Jahr gebrannt haben. — Auf Rügen, dem Verf. nur einen flüchtigen Besuch schenken konnte, entdeckte er an der Hochstrafse zwischen Bergen und Sagard, nahe der Lützower Fähre, zwei sehr ausgedehnte vorgeschichtliche Lagerplätze mit Aschen- und Abfallmassen von 1—2½ Fufs Dicke, in denen Feuersteinsplitter, sehr rohe Steinmesser und Topfscherben gleicher Beschaffenheit vorkommen. — Die berühmteste Alterthümer-Sammlung, die wohl bekannte des Gastwirths Schepler zu Sagard, ist für Rügen verloren, indem Herr Alfred Graser in Berlin dieselbe kürzlich für 2000 Thlr. angekauft hat. Nicht übergangen werden darf schliefslich eine Bemerkung, die Verf. bei Besprechung der Todtenurnen des sehr reichhaltigen und sehenswerthen Stralsunder Museums macht: „Es interessirte mich im höchsten Grade zu sehen, dafs ihre menschlichen Reste genau mit denjenigen übereinstimmten, welche ich in gleichartigen Urnen bei Saarow, unfern Fürstenwalde, sowie bei Königswalde und Schönow im Kreise Sternberg gefunden hatte und welche ferner im Berliner Museum zu sehen sind. Es findet sich in den Urnen nämlich nicht etwa Asche, wie dies meistens erzählt wird, sondern es sind scharfkantige, zerschlagene Knochensplitter darin, welche zwar meistens die Einwirkung der Wärme durch eigenthümliche Zerberstung erkennen lassen, dagegen aber selten das Ansehen des eigentlichen Verbranntseins zeigen. Deutliche und vorherrschende Asche habe ich noch in keiner Urne gefunden; die kleinen Ceremonie-Urnen sind meistens nur mit Sand und Erde gefüllt. Die Ausfüllung der grofsen Urnen bildet, aufser den Knochensplittern, ebenfalls Sand oder Erde. Die Knochenreste an und für sich stammen sehr häufig von Kindern oder doch von jugendlichen Individuen her, und zeigen durchweg auffallend kleine Dimensionen. Die gute Erhaltung der Knochen, die scharfkantige Form derselben und namentlich der Umstand, dafs alle Röhrenknochen sind, haben mich auf den Gedanken gebracht, dafs unsere Vorfahren die betreffenden Leichen, mochten diese nun von Kriegszügen oder von Opfern oder von sonstigen Mordthaten herstammen, nicht eigentlich verbrannt, sondern vielmehr gebraten, abgegessen und bezüglich der Knochenreste in Urnen bestattet haben [?]. Ich will diese Auffassung noch nicht positiv hinstellen, doch kann ich aus meiner eigenen Sammlung hunderte von Längssplittern, von Röhrenknochen als Belege vorzeigen, und die Gleichmäfsigkeit der Reste in den meisten Urnen norddeutscher Provinzen vermag ich mir auf andere Weise nicht wohl zu erklären. Hinzufügen kann ich, dafs Herr Prof. Carl Vogt, mit dem ich über diesen Gegenstand sprach, sich dieser Erklärungsweise zuneigte."

E. Friedel.

---

des Bersten gröfserer Thonmassen im Feuer zu verhüten noch nicht verstand. Bei den Wilden, welche bereits Getreide bauen, findet sich häufig Stroh zu diesem Zweck verwendet.

Ludwig Ravenstein. Specialkarte von Deutschland, der Schweiz und benachbarten Ländern. 12 Bl. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1868. 4 Thlr.

Im Maafsstabe von 1 : 850,000 ausgeführt reicht diese neue Karte von Amsterdam, Lüttich und Genf im Westen bis Königsberg, Warschau und Szegedin im Osten, zeigt im Süden den ganzen Polauf von Turin bis zum Meere und im Norden auf 2 Beiblättchen 1^b und 3^b die äufsersten Besitzungen Preufsens gegen Dänemark und Rufsland hin, eine Einrichtung, welche allerdings durch das theilweise Hinausgreifen über den oberen und östlichen Rand und die Beschränkung in Westen, wo die Rheinmündungen fehlen, kein völlig befriedigendes Gesammtbild gewährt, und beweist, dafs die ganze Anlage der Karte nur auf das Deutsche Bundesgebiet vor 1866, für welches Nordschleswig und Ostpreufsen entbehrlich schienen, berechnet war. Die Situation und die Schrift, sehr sauber in Kupfer gestochen, lassen nichts an Deutlichkeit zu wünschen übrig. Die einzelnen Buchstaben sind elegant und gefällig; die Namen, auch wo sie dichter stehen, wie in den rheinischen Grubenbezirken und in Sachsen, geschickt gestellt, so dafs nirgends der Klarheit Abbruch geschieht, und selbst ein schwaches Auge ohne Mühe bei Lampenlicht die Karte benutzen kann.

Das in Farbendruck ausgeführte Kolorit ist gut gewählt und läfst zusammengehörige Gebiete stets erkennen; bei einer grofsen Menge von Enclaven in Mitteldeutschland ist der Name des besitzenden Staates hinzugefügt, was die Benutzung wesentlich erleichtert. — Die (Frühjahr 1868) im Betriebe befindlichen und im Bau begriffenen Eisenbahnen sind alle eingetragen; dagegen die zahlreichen, oft wechselnden Projecte übergangen, — und das ist nur zu loben.

Schade, dafs wir uns nicht in gleichem Maafse mit der Ausführung des Terrains einverstanden erklären können, da es zu wenig Ausdruck besitzt, höhere Berge und Hügel mit gleicher Strichstärke angiebt und namentlich die höchsten Erhebungen unserer deutschen Mittelgebirge in den Hintergrund drängt.

Ohne beigefügte Namen wären Feldberg und Blauen, Brocken und Inselsberg schwer zu finden. Das tiefe Thal der Zschopau mit seinen steilen Seitenwänden ist nicht viel anders behandelt, als das offene der Mulde bei Leisnig und Grimma. Der Zobten erscheint fast doppelt so hoch, als die um 850 Fufs höhere Eule. Eben so verdienten Taunus, Rhön, Westerwald stärkere Hervorhebung. Im Tiroler Sarnthal ist die östliche Thallehne, deren Abfall eben so schroff ist, wie die der westlichen, um vieles schwächer behandelt, so dafs der Charakter dieses tief eingeschnittenen Engthales verwischt wird.

Sonst aber ist die Karte in jeder Hinsicht zu empfehlen — und ihr billiger Preis sichert ihr auch eine weitere Verbreitung. Wir wünschen ihr eine baldige zweite Auflage und bitten dann um Berichtigung einiger Fehler, die uns beim Durchsehen aufgestofsen sind.

Leoni am Starnberger See liegt nicht nördlich, sondern südlich von Schlofs Berg; das Hummelschlofs nicht südlich, sondern nördlich von der Lewin-Reinerzer Chaussée. Statt Liebegöricke (im Oderbruch) ist Lietzegöricke, statt Stralepitz (im Spreewald) Straupitz, statt Patzauner Thal (in Vorarlberg) Patznauner Thal zu lesen. Station Oeynhausen ist als Stadt zu bezeichnen; bei Userin ein Stück Havel nachzutragen. Im Luxemburger Gebiete (deutsch

Lützenburg nach der noch im vorigen Jahrhunderte gebräuchlichen Form, nicht, wie gestochen ist, Lützelburg), dessen Landvolk noch durchaus den rheinfränkischen Dialekt spricht und nichts vom Französischen versteht, begegnen wir einer seltsamen Mischung von deutschen und französischen Formen (wenn auch nicht so arg, wie in der Karte des preufs. Handelsministeriums): was sollen Rumelange, Redange, Sonlez, Noertzange, Fentange, Bonnevoye, Bertrangé neben Pettingen, Frisingen, Lintgen etc.? — ist doch im Elsafs und Deutsch-Lothringen die deutsche Schreibart mit Recht fast ganz durchgeführt, bis auf wenige Ungleichheiten, die wir in Zukunft vermieden wünschten, z. B. *Dannemarie* statt *Damerkirch*, *St. Croix* statt *Heiligenkreuz*, *Châtenois* statt *Kestenholz*, *la Liepvre* statt *Leberau*, *Fénétrange* statt *Finstingen*, *Saarburg* neben *Sarrebourg* als erst abstrahirte aber irrige deutsche Form statt *Saarbrück* oder *Kaufmanns-Saarbrück*, wie der Name zum Unterschiede von der gleichnamigen jetzt preufsischen Stadt noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts allgemein geschrieben wurde.

Auf die anscheinend kleine Verbesserung von Sarntheim in Sarnthein legen wir Werth, weil man durch erstere Schreibung veranlafst werden kann, Sárnt-heim zu sprechen, während der Ort Sarn-theìn heifst. Die Farbe von Lübeck mufs über den ganzen Dassower See und das Pötnitzer Wyck ausgedehnt werden, da der Stadt darüber Hoheitsrechte zustehen. Auch wäre es wünschenswerth, die Schönburg'schen Recefsherrschaften im Königreich Sachsen anzugeben, so lange sie noch mit ihren eigenen Justizämtern und ihrem Kanzleidirector, so zusagen, einen Staat im Staate bilden. R.....d.

Gsell-Fels und Berlepsch, Süd-Frankreich und seine Kurorte. Hildburghausen (Bibliograph. Instit., Meyer's Reisebücher) 1869. XXVII, 748 S. mit 18 Karten und 21 Stadt-Plänen von L. Ravenstein. 5 Panoramen und 25 Ansichten von P. Ahrens. 8. (3 Thlr.)

Wiederum ist die bereits ansehnliche Reihe deutscher Reisebücher durch eine neue Erscheinung bereichert worden, auf welche wir um so lieber aufmerksam machen, da dieselbe den Namen Berlepsch's, der durch Herausgabe einer Anzahl, in demselben Verlage erschienener gediegenen Reisebücher sich bereits vielfach bekannt gemacht hat, an ihrer Spitze trägt. Durch das Thal der Rhone, durch das südliche Frankreich westwärts bis zur Mündung der Garonne, in die Pyrenäenthäler, durch das französische Litorale des Mittelmeeres bis zur Riviera di Ponente geleitet uns dieses Handbuch, und schwerlich dürfte uns dasselbe irgend einen Ort, irgend ein Monument von einiger Bedeutung vermissen lassen. In wie weit freilich die für ein solches Buch nothwendigen Empfehlungen von Hôtels etc. überall den Erwartungen der Reisenden entsprechen werden, müssen wir denen überlassen, welche mit diesem Reisebuche in der Hand jenen an Naturschönheiten und historischen Monumenten so reichen Boden als Touristen betreten oder zur Herstellung ihrer Gesundheit irgend einen Ort des

südlichen Frankreichs zu einem längeren Aufenthalt wählen. Für die letztere Kategorie von Reisenden dürften aber die von Dr. Gsell-Fels bei den klimatischen Kurorten eingefügten klimatologischen Tabellen, sowie die Analysen der Mineralquellen in den Pyrenäen von besonderem Werth sein. Sicherlich wird diese Bereicherung unserer Reiseliteratur mit ihrer reichen Ausstattung an sauberen Städteplänen, Panoramen und Ansichten allen Deutschen, welche ihren Wanderstab nach Süd-Frankreich richten wollen, ein willkommener Begleiter sein, und gewifs wird der Verf. allen denen zu Dank verpflichtet sein, die ihn auf etwaige Mängel, die sich doch nur durch eigene Erfahrungen herausstellen können, aufmerksam machen werden. Der Meyer'schen Buchhandlung möchten wir aber hier, wie schon früher von uns geschehen, den Wunsch an's Herz legen, mehr Sorgfalt auf die Ausführung der kartographischen Beilagen zu verwenden. Ein jeder, der die ziemlich kostspielige Reise in das südliche Frankreich unternimmt, würde gewifs gern bei einer sauberen kartographischen Ausstattung des Buches statt 3 Thaler etwa 3½ Thlr. erlegen. —r.

Aus vier Welttheilen. Ein Reise-Tagebuch in Briefen von Max Wichura' Breslau (Morgenstern) 1868. VII, 456 S. 8. (Mit dem Portrait des Verf.) (2½ Thlr.)

Gleichsam als Schlufs der von verschiedenen Mitgliedern unserer ostasiatischen Expedition veröffentlichten persönlichen Erlebnisse und Beobachtungen wird uns hier eine Reihe von Briefen geboten, welche eines der befähigtsten Mitglieder der Expedition, der leider inmitten der Ausarbeitung der botanischen Ergebnisse der Reise durch einen jähen Tod im Jahre 1865 uns entrissene Regierungsrath Max Wichura, während seines Aufenthalts in vier Welttheilen an seine Mutter gerichtet hat. Erscheint es auch mitunter gewagt, derartige Reisebriefe zu veröffentlichen, namentlich wenn dieselben, unter den mächtigen Eindrücken stets wechselnder Erscheinungen geschrieben, ursprünglich wohl nicht für den Druck bestimmt waren und die überarbeitende Hand des Verf. ihnen fehlt, so müssen wir doch in diesem Falle gestehen, dafs es ein Unrecht gewesen wäre, die Publication dieser Tagebücher uns vorzuenthalten, und wir sind deshalb dem Bruder des Verstorbenen, dem Hauptmann A. Wichura, welcher sich der Veröffentlichung derselben unterzog, zu besonderem Dank verpflichtet. Freilich finden wir, wie natürlich, auch in diesen Briefen so manche Wiederholungen der bereits von anderen Mitgliedern der Expedition geschilderten landschaftlichen nnd ethnographischen Bilder; aber es tritt bei Wichura's Schilderungen ein anderes, wohlthuendes Element hinzu, nämlich die lebensfrische Beobachtungsgabe des Naturforschers, durch welche er seinen Skizzen, vorzugsweise aber seinen Vegetationsbildern, ein eigenthümliches Colorit zu geben weifs. Führte doch den Botaniker sein Pfad oft abseits von den grofsen Strafsen, wo inmitten einer üppig wuchernden Vegetation seinem Auge sich die Schätze der Tropenwelt erst erschlossen. Aber auch für alle ethnographischen Verhältnisse

zeigt der Verf. ein gleich offenes Auge, und das feine Gefühl für Kunst, welches sich namentlich in den seinen Briefen eingestreuten musikalischen Bemerkungen ausspricht, gewährt, den früheren Publicationen über die Expedition gegenüber, einen eigenen Reiz. Möge durch diese Briefe das ehrende Andenken an den so früh Dahingeschiedenen auch in weiteren Kreisen wach erhalten werden. —r.

G. Theobald und J. J. Weilenmann, Die Bäder von Bormio und die sie umgebende Gebirgswelt. 1. Thl. Landschaftsbilder, Bergfahrten und naturwissenschaftliche Skizzen. St. Gallen (Scheitlin und Zollikofer, in Comm.) 1868. 146 S. 8. (16 Sgr.)

Wer von Trafoi kommend auf der neben den ewigen Gletschern und Firnen der Ortlergruppe in Zickzack ansteigenden Kunststrafse die Pafshöhe des Stilfser Joches erreicht hat und abwärts, bei der ersten italienischen Grenzwache, der Cantoniera St^{a} Maria, vorbei, der allmälig in das Veltlin sich senkenden Chaussée gefolgt ist, wird sich wohl des grofsartigen Eindruckes erinnern, den da, wo die von NW. kommende Adda ihren Lauf südwärts lenkt, der erste Blick auf das inmitten grünender Matten und Gärten liegende Bormio hervorruft: ein paradiesisches, von lauen Lüften durchwehtes Thal inmitten einer grofsartigen Alpenwelt, die sich terrassenförmig um dasselbe aufbaut. Bis in die graue Vorzeit hinauf reicht der Ruf von Bormio's Heilquellen, welche aus den in das Addathal sich herabsenkenden Dolomitfelsen hervorbrechen; mahnen doch die malerisch gelegenen, burgartig gruppirten Gebäude, welche mit dem Namen der bagni vecchi (4460 Par. Fufs) bezeichnet werden, noch in ihren äufseren, sowie in ihrer inneren Einrichtung an längst vergangene Zeiten. Südlich von diesen Anlagen hat aber die Neuzeit auf dem hügeligen Plateau zwischen der Strafse und dem Abhange gegen die Adda eine neue, allen Anforderungen auf Comfort genügende Bäderanlage, die bagni nuovi (4125 Fufs), geschaffen, deren Lage an der Grenze der Alpenregion gegen das Culturland den Vortheil bietet, dafs dieser Punkt nächst den wohlthätigen Wirkungen der Heilquellen, durch seine frische, kühle Alpenluft gleichzeitig sich als klimatischer Kurort empfehlen dürfte. In die Reize dieses Thales und der dasselbe umgürtenden Alpenwelt führen uns die oben genannten Skizzen Theobald's und Weilenmann's, und der Name des ersteren leistet wohl schon hinlängliche Bürgschaft, dafs uns hier mehr und Gediegeneres als in gewöhnlichen Reisehandbüchern geboten wird. Von ihm sind die landschaftlichen Skizzen aus der Umgebung von Bormio, die kurzen zoologischen Notizen, sowie die treffliche geologische Uebersicht, welche in ihrer klaren Darstellung selbst den Laien in das Verständnifs des Baues dieser vom Engadin herüberstreifenden Partie des grofsen Kalkgebirges einzuführen vermag. Für rüstige Gebirgswanderer, deren Wünsche und Kräfte höher streben, als die Erreichung der äufsersten Vegetationsgrenzen, hat Weilenmann eine Anzahl Bergfahrten in der Umgebung von Bormio: die Besteigung des Cima di Gobbetta, des Monte Confinale, der Cima di Piazzi, des Ortler und der Königsspitze hinzufügt, welche

in ihrer ansprechenden Schilderung wohl in manchem Wanderer die Lust zu einer Wallfahrt nach den schnee- und eisbedeckten Gipfeln dieser Bergriesen erwecken dürften. Dem Reisenden, welchem die beigefügte Karte vielleicht zu klein erscheinen sollte, empfehlen wir die im Mafsstabe von 1:200,000 nach den Generalstabsaufnahmen herausgegebene Touristenkarte der ostrhätischen Kurorte, insbesondere der Bäder von Bormio, welche in der topographischen Anstalt von Wurster, Randegger & Co. in Winterthur erschienen ist und allen Anforderungen an Uebersichtlichkeit und Deutlichkeit entspricht. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 5. Dezember 1868.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, überreicht die Geschenke und begleitet sie mit eingehenden Bemerkungen.

Hierauf hält Herr Baeyer einen Vortrag über die Arbeiten des Centralbureau's der europäischen Gradmessung, von welchem Folgendes die Hauptpunkte sind. Das Personal der Preufsischen Gradmessungs-Commission incl. des Centralbureau's besteht gegenwärtig, unter dem Vorsitz des Redners, aus den Herren: Prof. Dr. Peters, Director der Sternwarte in Altona, Prof. Dr. Wittstein in Hannover, Prof. Dr. Schering in Göttingen, Prof. Dr. Börsch in Cassel, Prof. Dr. Bruhns, Director der Sternwarte in Leipzig, Prof. Dr. Sadebeck, Dr. Bremiker und Dr. Weingarten. Die vier letztgenannten Herren bilden das Centralbureau im engeren Sinne und haben nach Bedürfnifs fünf bis sechs Gehülfen zu ihrer Disposition. Director Bruhns hat seit dem Frühjahre die Leitung der astronomischen Arbeiten des Centralbureau's übernommen, nachdem sie der Director der Kgl. Sternwarte zu Berlin, Prof. Dr. Förster, überhäufter Geschäfte halber, niedergelegt hatte. I. Praktische Arbeiten von 1866. A. Hauptdreiecke. In Holstein hat Prof. Peters die Punkte der Schuhmacher'schen Gradmessung, die verloren gegangen waren, wieder hergestellt und die Nachmessung der Braaker Grundlinie vorbereitet. Die Wiederherstellung der Schuhmacher'schen Gradmessungs-Dreiecke geschieht auf den Wunsch der permanenten Commission, weil die Braaker Basis aufser den Holsteinischen auch den Gaufsischen, Kurhessischen, Dänischen und Mecklenburgischen Dreiecken zur Grundlinie dient. Sie wurde i. J. 1821 gemessen und erfüllt nicht ganz mehr die Anforderungen der Gegenwart. Für die europäische Längengradmessung unter dem 52. Parallel wurde an zwei Stellen triangulirt. Am Rheine, zwischen Köln und den Kurhessischen Punkten Dünsberg und Hasserot, arbeiteten Dr. Bremiker und Dr. Fischer, in der Provinz Sachsen, zwischen Berlin und Leipzig, Prof. Sadebeck und Albrecht. B. Haupt-Nivellement. Die allgemeine Conferenz hat beschlossen, dafs die Gradmessungs-Commissionen von den verschiedenen Meeren, der Ostsee, der Nordsee, dem at-

lantischen Ocean, dem mittelländischen und adriatischen Meere, Haupt-Nivellements nach der Schweiz ausführen sollen, um die Niveau-Verhältnisse dieser Meere definitiv festzustellen. Zu diesem Zwecke hat der Vortragende in Swinemünde die Errichtung eines registrirenden Pegels und zwischen diesem und dem nivellitischen Hauptnetze des Königreichs Sachsen ein Haupt-Nivellement angeordnet. C. Ein Verzeichnifs der Instrumente und Mefs-Apparate, welche im laufenden Jahre angeschafft wurden. D. Maafsvergleichungen. Im Berliner Lagerhause wird ein neuer Comparator nach Bessel's Princip, aber mit unabhängig tief im Boden fundamentirten Fixpunkten gebaut, zur Vergleichung von Meterstäben mit der Toise und zur Bestimmung von absoluten Ausdehnungen. In demselben Lokal wird ein zweiter Comparator zur Vergleichung der Mefsstangen (für Basismessungen) mit der Toise aufgestellt, so dafs das Centralbureau bis zum nächsten Frühjahre auch in dieser Beziehung den Anforderungen wird genügen können. E. Astronomische Beobachtungen und Intensitätsbestimmungen der Schwere. Zwischen Berlin und Lund wurde die Längenbestimmung ausgeführt. Azimuthalbestimmungen auf dem Seeberge bei Gotha mufsten ungünstiger Witterung wegen aufgegeben werden. Pendelbeobachtungen konnten noch nicht stattfinden, weil der Apparat noch nicht fertig war. Schliefslich spricht der Vortragende den Wunsch aus, dafs die in das Ordinarium des Staatshaushalts-Etats aufgenommene Summe von dem Hause der Abgeordneten genehmigt werden möge, damit es möglich sei, das gröfste wissenschaftliche Unternehmen dieses Jahrhunderts zum Ruhme und zur Ehre Preufsens zu Ende zu führen.

Herr Dieterici bespricht des Grafen von Wartensleben Buch über gegenwärtiges und vergangenes Jerusalem und weist nach, wie durch die beiden Höhenzüge, durch das von ihnen eingeschlossene Jordanthal und durch die anliegende Küstenebene Nomadenleben und sefshaftes Leben hier von der Natur des Landes bedingt sei.

Herr Fritsch berichtet über seine, behufs der Beobachtung der Sonnenfinsternifs nach Aden unternommene Reise. Man nahm den Weg durch Aegypten und das rothe Meer und langte am 1. August am Bestimmungsorte an. Aden wird als äufserst öde, die Vegetation auf den vulkanischen Felsen als höchst unbedeutend geschildert. Der Kraterrand soll auf der Südseite 1600 Fufs Höhe haben. Das Wetter war ungünstig und der S.-W. Monsoon so heftig, dafs das aufgestellte Fernrohr zitterte. Am 18. August war um 4 Uhr Morgens der Himmel mit dichtem Gewölk bedeckt, doch wurde später die Totalität der Sonne sichtbar und es gelang, sechs Aufnahmen derselben zu machen, von welchen vier vollkommen brauchbar waren. Der Vortrag wurde durch Photographien erläutert.

Herr Vogel, Mitglied derselben Expedition, sprach über Aden und seine Umgebungen und legte verschiedene photographische Ansichten dieses Ortes, einige ethnographische Photographien und auch die gewonnenen photographischen Bilder der Sonne vor.

Herr Zenker schilderte den noch in der Ausführung begriffenen Suezkanal, welcher Suez am rothen Meer mit Port Said am Mittelmeer verbindet und den der Vortragende in seiner ganzen Länge befahren hatte. Nach der Ueberzeugung des Letzteren wird der Kanal nach seiner im nächsten Jahre zu hoffenden Voll-

endung die Stelle einer Meerenge vollkommen ersetzen. Er hat eine Länge von 160 Kilometer, d. h. 22 Meilen, und eine Tiefe von 8 Meter. Die Breite der Sohle ist auf 22 Meter, die Breite der Oberfläche auf 58 bis 120 Meter berechnet. Die Frage, ob der Kanal in Zukunft der Versandung ausgesetzt sein werde, glaubt der Vortragende verneinen zu dürfen, da an allen Punkten, wo man den alten Kanal aufgefunden hat, derselbe, mit Ausnahme einer einzigen Stelle, frei von Sande gewesen ist. An dieser Stelle würden sich aber, meint man, durch ein dreimonatliches Baggern die Massen ohne Schwierigkeit hinweg schaffen lassen, die sich vielleicht in einem Jahre angehäuft hätten. Ob die ganze Landenge in einer Hebung begriffen sei, ist noch nicht erwiesen, doch soll während des Baues in Port Said das Meer um einen Fufs gesunken sein, was auf eine Hebung hindeuten könnte. Die Kanalbau-Gesellschaft rechnet, weil die Winde im rothen Meere häufig ungünstig sind, besonders auf den Verkehr der Dampfschiffe, und will 10 Frcs. pro Tonne Kanalgeld erheben. Schon jetzt erfreut sich der Kanal durch den Kohlentransport nach Port Said eines lebhaften Verkehrs. Der Vortrag wurde durch eine Karte erläutert.

An Geschenken gingen ein:

1) Heinr. Rohlfs, Medicinische Reisebriefe aus England und Holland 1866 u. 67. Leipzig 1868. — 2) Meitzen, Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des preufsischen Staates nach dem Gebietsumfange vor 1866. Thl. I. Berlin 1868. — 3) Denkschriften des K. Russ. topographischen Bureaus. Bd. XXIX. St. Petersburg 1868. — 4) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Bd. V. Heft 4. Schwerin 1868. — 5) Hann, Die Temperatur-Abnahme mit der Höhe als eine Function der Windesrichtung. (Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.) 1868. — 6) Hann, Zur Charakteristik der Winde des adriatischen Meeres. Ebds. — 7) Jahresbericht am 24. Mai 1867 dem Comité der Nicolai-Hauptsternwarte abgestattet vom Director der Sternwarte. St. Petersburg 1867. — 8) Derselbe vom 24. Mai 1868. Ebendaselbst. 1868. — 9) Struve, *Tabulae auxiliares ad transitus per planum verticale reducendos inservientes.* Petropoli 1868. — 10) Beiträge zur Kenntnifs des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. Bd. XXV. St. Petersburg 1868. — 11) Statistische Mittheilungen über den Civilstand der Stadt Frankfurt a. M. im Jahre 1867. Frankfurt a. M. 1868. — 12) Jelinek u. Fritsch, Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. N. F. III. 1866. Wien 1868. — 13) Schetelig, *On the Natives of Formosa.* (*Ethnograph. Transact.* Vol. VII.) — 14) Schloenbach, Ueber *Belemnites rugifer Schloenb. sp. nov.* aus dem ocenen Tuffe von Ronca. (Jahrb. der K. K. geolog. Reichsanstalt. XVII.) — 15) Biber, Carl Vogt's naturwissenschaftliche Vorträge über die Urgeschichte des Menschen. Berlin 1868. — 16) Petermann's Mittheilungen. 1868. Heft XI. Gotha. — 17) Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 1866/67. — 18) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. 1868. Septembre. Paris. — 19) *Revue maritime et coloniale.* T. XXIV. Novembre. Paris 1868. — 20) Murray, *Journal of Travel and Natural History.* Vol. I. No. 4. 5. London 1868. — 21) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufs. Staate. Bd. XVI. Lief. 4. Berlin 1868. — 22) Jahrbuch

der K. K. geologischen Reichsanstalt. XVIII. 1868. No. 3. Wien. — 23) *Statuto del circolo geografico italiano.* Torino 1868. — 24) *Circolo geografico italiano. Relazione del Presidente C.* Peroglio *all' assemblea generale ordinaria dei socii tenuta il* 16 *febbraio* 1868. Torino 1868. — 25) Peroglio, *Inaugurazione della nuova sede del circolo geografico italiano.* Torino 1868. — 26) *Boletim e annaes do Conselho ultramarino.* No. 34. 41. 42. 45—48. 75—77. 121. 139—141. — 27) Gaea Natur und Leben. Jahrg. IV. Heft 8. 9. Cöln 1868. — 28) Jelinek und Hann, Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. III. 1868. No. 9—20. Wien. — 29) Preuſs. Handelsarchiv. 1868. No. 45—47. Berlin 1868. — 30) Colonie-Zeitung. 1868. No. 23—32. Joinville. — 31) Masera, Trento, Rovereto, Riva, Arco. Tav. I. Trento. 1 Bl. Trento 1868.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 2. Januar 1869.

Der Vorsitzende Herr Bastian eröffnet die Versammlung damit, daſs er dem kürzlich verstorbenen Herrn von Martius einige Worte des Andenkens widmet. Hierauf theilt derselbe mit, daſs nach einem soeben eingelaufenen Briefe der Reisende Herr Rohlfs glücklich in Tripolis angekommen sei und demnächst von dort nach Cyrene aufbrechen werde. Nachdem noch die Geschenke durch den Vorsitzenden vorgelegt und besprochen worden waren, hielt Herr Spiller einen Vortrag über Erdbeben. Unter der Voraussetzung, daſs alle Weltkörper, die sich um ihre Axe drehen, hohl sind, und daſs die Erde, wie die Zunahme der Wärme nach dem Innern hin beweist, von einer feurig-flüssigen Masse erfüllt ist, leitet der Redner die Erschütterungen der Erdrinde von der Bewegung jener eingeschlossenen feurig-flüssigen Masse ab. Er macht darauf aufmerksam, daſs sich die Erdbeben besonders beim Voll- und Neumonde einstellen, daſs das groſse Erdbeben auf der Westküste Amerika's vom 13.—16. August v. J. ebenfalls kurz vor der groſsen Sonnenfinsterniſs, d. h. kurz vor dem Neumonde stattgefunden habe, und versucht, alle bei Erdbeben vorkommenden Erscheinungen, wie das Zurücktreten des Meeres, das Entstehen und Verschwinden von Quellen und Seen aus gleicher Grundursache zu erklären. Die Protuberanzen der Sonne, welche sich nach des Redners Annahme da zeigen, wo vorher Sonnenflecken waren, führt derselbe auf die aus dem Sonnenkörper hervordringenden Gase zurück. Schlieſslich deutet er darauf hin, daſs die Milde des gegenwärtigen Winters mit den Prozessen des Inneren der Erde möglicher Weise in Zusammenhang stehe.

Herr Wolfers macht in Bezug auf den vorangehenden Vortrag die Bemerkung, daſs der milde Winter des gröſseren Theiles von Europa sich dadurch ausgleiche, daſs gleichzeitig in Haparanda — 24° R. beobachtet würden, und daſs in Amerika der Mississippi und Missouri zugefroren wären.

Herr Friedel legt Alterthümer von der Insel Sylt vor, welche in mancherlei Werkzeugen und Geräthen von Quarz und Feuerstein bestehen, neben welchen auch zertrümmerte Töpfe, Kohlen, Asche und Thierknochen gefunden wurden. Der Fundort ist der Westrand der sogenannten rothen Kliffs. Der Vortragende thut durch Gründe dar, dafs alle diese Gegenstände nicht aus Gräbern, sondern aus Wohnstätten herrühren und weist sie der neolithischen Periode der Steinzeit zu. Von Metallen findet sich keine Spur. Nach Allem erscheint der Bildungszustand der damals Lebenden dem der Bewohner der ältesten Pfahlbauten gleich zu sein.

Herr Wallis berichtet über seine Reisen in Südamerika im Jahre 1866, welche sich über das Marañonthal und über die Cordilleren von Peru und Columbia ausdehnten. Während der Reisende vorzugsweise botanische Zwecke verfolgte, schenkte er auch den Eingeborenen seine besondere Aufmerksamkeit. Er besuchte nach einander c. 500 Stämme, und wenn auch Anthropophagen darunter waren, so rühmt er doch die Empfänglichkeit derselben für Cultur und Civilisation. Sie bethätigen dies im Ackerbau, in der Weberei und dergl. und zeigen eine solche Ausdauer, dafs an einer und derselben schwierigen Arbeit sich nach einander Vater, Sohn und Enkel betheiligen. Demgemäfs legt der Vortragende dem Marañonthale eine grofse ethnographische Bedeutung bei.

Herr Dove machte auf Grund des durch Herrn v. Freden in Hamburg über die deutsche Nordpolar-Expedition ihm zugesandten meteorologischen Materials darauf aufmerksam, dafs, wenn sich der NO.- und SW.-Strom der Atmosphäre im Ganzen compensiren, dies nicht stattfindet, sobald der erstere sich in einen Ost- und der letztere in einen Weststrom verwandelt, indem sie dann in nord-südlicher Richtung neben einander liegen. Dies Letztere war im verflossenen Sommer der Fall und darum die Temperatur im nördlichen Deutschland um 5 Grad zu hoch, in den Polargegenden aber um 5 Grad zu niedrig, wodurch das Vordringen der Nordpolar-Expedition verhindert wurde. Ferner sprach derselbe über die Fortpflanzung der Erdbebenwelle bei dem vorjährigen grofsen amerikanischen Erdbeben und wies nach, dafs dieselbe die Strecke von der Westküste Amerika's nach Neu-Seeland in 19 Stunden zurückgelegt und sich folglich mit derselben Geschwindigkeit wie die Fluthwelle über den Grofsen Ocean fortgepflanzt habe.

Herr Hartmann macht einige Mittheilungen aus einem von Dr. Schweinfurth d. d. Khartûm, den 5. November 1868 eingelaufenen Briefe. Es werden in demselben einige auf die Hausthierkunde Nubiens bezügliche Fragen beantwortet und Klage darüber geführt, dafs das Erwerben menschlicher Schädel grofsen Schwierigkeiten unterliege; nichtsdestoweniger will der Stamm der Kavabisch gegen eine Belohnung von 100 Thlrn. eine Anzahl Schädel herbeischaffen. Schliefslich wird in dem Briefe das Treiben der in Khartûm lebenden Europäer charakterisirt. Ein Paar Photographien Eingeborner werden zur Erläuterung vorgelegt.

An Geschenken gingen ein:

1) Maestro, *Compte-rendu des travaux de la VIe session du Congrès international de statistique réuni à Florence.* Florence 1868. — 2) Lenz, Forschungen im östlichen Persien und im Lande Herat. 1. Thl. St. Petersburg

1868. (Russisch.) — 3) **Küsel**, Die Gegend um Buckow und das Diluvium von Schlagentin. Progr. Berlin 1868. — 4) **Van der Tuuk**, *Maleisch leesboek*. 's Gravenhage 1868. — 5) Graf **Wartensleben**, Jerusalem, gegenwärtiges und vergangenes. Berlin 1868. — 6) *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 3. Volg. D. III. St. 1. 2. 's Gravenhage 1868. — 7) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1868. Heft 6. Berlin. — 8) **Petermann's** Mittheilungen. 1868. Heft XII. Gotha 1868. — 9) *Le Globe. Journal géographique.* 1868. Mars-Juin. Genève 1868. — 10) *Revue maritime et coloniale.* T. XXIV. 1868. Décembre. Paris. — 11) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. 1869. No. 1. — 12) Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Jahrg. VIII. Berlin 1866. — 13) **Schweinfurth**, Vegetationsskizzen aus dem südnubischen Küstengebirge. (Botan. Zeit. 1868. No. 50.) — 14) Preufs. Handelsarchiv. 1868. No. 48—50. — 15) Colonie-Zeitung. 1868. No. 37—30. Joinville.

Aufserordentliche Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin

am 15. Januar 1869.

Der Vorsitzende, Herr **Bastian**, eröffnet die Versammlung, indem er den Tod des Naturforschers James Forbes zur Anzeige bringt.

Hierauf theilt Herr **Ascherson** einen Brief des Dr. Schweinfurth, d. d. Khartūm, den 18. November v. J. im Auszuge mit. In dem Briefe wird, im Widerspruche mit der gewöhnlichen Ansicht, bewiesen, dafs Khartūm klimatisch kein ungesunder Ort sei; gegenwärtig (November v. J.) zeige sich in der Stadt keine Spur von Krankheiten, und wenn der Gesundheitszustand der Stadt nicht immer befriedige, so sei dies blos eine Folge der mangelhaften Sanitätspolizei, indem ein $\frac{1}{2}$ □Meile grofses Feld im Westen der Stadt, das zugleich als Schlachtstätte und Begräbnifsplatz diene, gelegentlich seine schädlichen Ausdünstungen über den benachbarten Theil der Stadt verbreite. Der Reisende gedenkt seine Sammlungen, die schon mehr als eine Kameelladung ausmachen, nächstens in die Heimath zu senden; er selbst aber hofft in 20 Tagen von Khartūm aufzubrechen und seine Reise in südlicher Richtung fortzusetzen.

Herr **Tietjen** berichtete über seine behufs der Beobachtung der Sonnenfinsternifs nach Indien unternommene Reise. Die Expedition nahm ihren Weg über Triest, Alexandria und Suez, dann durch das Rothe Meer und den Indischen Ocean. Auf jenem hatten sie bei der Hinreise nur ein Maximum von + 28° R., auf dem letzteren nur von + 26° R. zu ertragen. Am 21. Juli kam man schon vor Bombay an. Von hier aus ging die Reise mit der Eisenbahn bis Pūna und dann weiter über Land nach Byzapur. Zum Ort der Beobachtung wählte man Mulwa. Am Morgen des 18. August war der anfangs heitere Himmel kurz vor

Eintritt der Totalität der Finsternifs mit dichten Wolken bedeckt, und erst gegen das Ende der Finsternifs entstand ein Rifs in den Wolken, der 5 — 8 Secunden das Phänomen beobachten liefs. Die Thermometer zeigten eine merkliche Abnahme. Die Eingeborenen glaubten, dafs das Ganze zum Vergnügen des anwesenden Gouverneurs veranstaltet sei und entsendeten daher eine Deputation mit der Bitte, das Schauspiel noch einmal veranstalten zu wollen. Am 22. August wurde nach Bidjapur aufgebrochen, einer ehemals reichen und grofsartigen Stadt, deren alte Bauwerke kolossale Verhältnisse zeigen; jetzt hat sie circa 10,000 Einwohner. Aufserhalb derselben ziehen sich die Trümmer Meilen weit hin. Die Eisenbahn über die Ghâts, welche die Reisenden benutzten, vergleichen sie mit der über den Semmering. Zu den Eigenthümlichkeiten Bombays gehört das Hospital für Thiere, die daselbst bis an ihren Tod sehr sorgfältig gepflegt werden. Was die Protuberanzen betrifft, so sind sie nach der Ansicht des Vortragenden glühende Dämpfe, die von der Sonne ausgehen; die ganze Sonne ist von solchen Dämpfen umgeben.

Herr Jagor erläuterte in einem Vortrage die von ihm aus den Philippinen mitgebrachten und im Saale aufgehängten Skizzen, die sich namentlich auf Manilla und Umgegend beziehen. Der Hafen dieser durch das letzte Erdbeben fast zerstörten Stadt wird, trotz seiner günstigen Lage, von fremden Schiffen wenig besucht, da veraltete Verordnungen den Verkehr aufserordentlich beschränken. Die Stadt selbst, am Pasig gelegen, ist ein trauriger Ort, das Leben daselbst theuer und die unmittelbare Umgebung nicht schön. Dagegen ist der Aufenthalt auf den Philippinen im Allgemeinen sehr angenehm. Die spanische Herrschaft war, im Gegensatz zu der in Amerika, hier immer sehr milde; ein eingeborenes Ehepaar zahlt jährlich nur eine Abgabe von 2 Thlrn. 12 Sgr. und ist aufserdem nur 40 Tage im Jahr zu öffentlichen Arbeiten verflichtet.

Herr Spiller erinnerte daran, dafs die auf ihren ersten Grund bis jetzt noch nicht zurückgeführte Compensation der Wärme verschiedener Orte auf der Erdoberfläche und namentlich der bisher noch nicht hinreichend erklärte Umstand, dafs diese Compensation theils nach Längen, theils nach Breiten stattfindet, nicht gegen, sondern für die von ihm aufgestellte Theorie der Erdbeben spreche. Wenn z. B. die vorjährige Nordpol-Expedition eine um 5° R. zu niedrige Temperatur antraf, so lag der Grund davon darin, dafs sich in dieser Zeit die inneren Gluthmassen wegen der Stellung des Mondes zur Erde vorzüglich in der Aequatorialzone zusammengezogen hatten und dadurch den Ausbruch des grofsen Erdbebens gerade dort veranlafsten. Ferner beweist der höchst merkwürdige Umstand, dafs die Erdbebenfluthwelle im Stillen Ocean von der westamerikanischen Küste aus nach Neuseeland genau die Zeit inne hielt, welche die gewöhnliche Wasserfluthwelle braucht, sehr klar und bestimmt, dafs diese beiden zusammenfallenden Wasserfluthwellen über der inneren feurig-flüssigen Welle liegen, und dafs sie somit alle der Gravitation des Mondes bei der Axendrehung der Erde folgten.

Herr Maurer hielt einen Vortrag über die von ihm beobachteten Bewohner Bosniens und der angrenzenden Provinzen. Unter den dort lebenden Zigeunern unterscheidet er zwei Rassen, nämlich eine sehr kräftige, starkknochige und eine sehr schmächtige, feine, mit ebenmäfsigen Gesichtszügen. Die letztere

ist, den Ausdruck der Gemeinheit abgerechnet, schön zu nennen, aber beinahe schwarz. Sie geberden sich als Muhammedaner, gehen aber nicht in die Moskeen. In Bosnien sind die Zigeuner sefshaft, streifen aber dabei als Aerzte, Schmiede und dergl. im Lande umher. Die dortigen Juden sind spanischer Herkunft und bedienen sich der spanischen Sprache, daneben sprechen sie das Kroatische, Serbische u. s. w. accentfrei. Sie haben eine lange, eingedrückte und an der Spitze breite Nase und feine Lippen, im Allgemeinen eine sehr wenig semitische Physiognomie. Sie sind Handwerker verschiedener Art, besonders aber Dragomans; für Neuerungen sind sie empfänglich, der Bildungsgrad der Frauen ist aber sehr gering. Die Kroaten und Serben dieser Länder unterscheiden sich in der Sprache nur dialectisch, in der Kleidung gar nicht. Die Männer von beiden Stämmen sind sehr hübsch, mit herrlichen Köpfen, die Frauen weniger schön. Sehr abweichend in der Sprache und im Aeufsern sind die Bewohner der Sagorja; man erkennt sie an ihrer stumpfen Nase und an den hervorstehenden Backenknochen. Die Kroato-Serben diesseits der Save weichen von denen jenseits des Flusses erheblich ab; die ersteren haben mehr europäische Sitten und pflegen, so oft sie sich niederlassen, stets zu sitzen, während die letzteren allezeit hocken. Eigenthümlich wird bei diesen das Kopfnicken als Verneinung und das Kopfschütteln als Bejahung gebraucht.

IV.

Zur Geschichte der Geographie.

Von Dr. Breusing,
Director der Steuermannsschule in Bremen.

(Schlufs von S. 51.)

2. Regiomontanus, Martin Behaim und der Jakobsstab.

Humboldt sagt im Kosmos (II, 297): „Als Vasco de Gama an der Ostküste von Afrika landete, fand er, dafs die indischen Piloten in Melinde den Gebrauch der Astrolabien und Balestilhen kannten", und verweist dabei auf Barros Dec. I. Lib. IV. 6. Durch Humboldt verleitet, sagt dann Oscar Peschel (Geschichte der Erdkunde, 350): Vasco de Gama fand den Jakobsstab bei arabischen Indienfahrern in Gebrauch und brachte ihn 1499 nach Europa. — Bekanntlich ist *balestilha* der portugiesische Name für den Jakobsstab, der bei den deutschen Seefahrern „Gradstock", bei den englischen *cross-staff*, bei den französischen *arbalète* hiefs.

Vergleichen wir nun aber die Stelle beim Barros, so lautet dieselbe [1]):

„In Melinde kam auch ein Maure, ein Guzarate von Geburt, Namens Malemo Cana, an Bord, welcher ebensowohl des Vergnügens wegen, das er im Verkehr mit den Unseren fand, als auch um dem Könige von Melinde gefällig zu sein, der einen Lootsen für sie suchte, einwilligte, mit ihnen zu fahren. Mit der Kenntnifs dieses Mannes aber war Vasco de Gama, als er mit ihm in Verkehr trat, sehr wohl zufrieden, besonders als er ihm eine Karte der ganzen Küste von Indien zeigte, die nach Art der Mauren, nämlich in sehr kleine Meridiane und Parallelkreise eingetheilt war ohne weitere Strichrose. Da

[1]) Die Asia des Joao Barros in wortgetreuer Uebertragung von Dr. E. Feust. Nürnberg 1844. 4°.

nun das Quadrat jener Meridiane und Parallelkreise sehr klein war, fand sich die Küste nach den beiden Strichen Nord-Süd und Ost-West sehr genau dargestellt, ohne jene vielfachen Kompafsstriche unserer Karte zu enthalten, wie sie anderen zur Grundlage dient. Und als ihm Vasco de Gama das grofse hölzerne und andere metallene Astrolabien zeigte, mit welchen er die Sonnenhöhe nahm, wunderte sich der Maure gar nicht darüber, sondern sagte, einige Steuerleute auf dem Rothen Meere bedienten sich dreieckiger Instrumente von Blech und der Quadranten, mit denen sie die Höhe der Sonne und namentlich des Sternes mäfsen, den sie vorzugsweise zur Schifffahrt brauchten. Er aber und die Seeleute von ganz Cambaya und Indien nähmen, weil ihre Schifffahrt sich sowohl nach gewissen Sternen in Nord und Süd, als auch nach anderen grofsen Sternen, welche von Ost nach West über den Himmel ziehen, richtete, ihre Entfernung nicht mit ähnlichen, sondern mit einem anderen Instrumente auf, dessen er sich bediente. Dieses zeigte er ihm auch sogleich, und es bestand aus drei Platten."

„Und weil ich in meiner Geographie in dem Capitel der nautischen Instrumente von der Gestalt und dem Gebrauche derselben handele, so genüge es hier, zu wissen, dafs sie ihnen zu derselben Beobachtung dienen, zu welcher man bei uns ein Instrument braucht, das die Seeleute den Gradstock (*balestilha*) nennen, und von welchem gleichfalls in dem angezogenen Capitel, sowie auch von seinen Erfindern die Rede ist".

Hat Humboldt nichts weiter sagen wollen, als dafs die indischen Steuerleute Höhenmessungen der Gestirne gekannt hätten, so läfst sich dagegen nichts einwenden. Sollen seine Worte aber das bedeuten, was Oscar Peschel und jeder Unbefangene mit ihm darin findet, dafs das Astrolabium und der Jakobsstab im indischen Oceane bei Ankunft der Portugiesen bereits bekannt gewesen seien, so geht aus Barros Worten offenbar das Gegentheil von dem hervor, was Humboldt darin gelesen hat. Die Seefahrer des Rothen Meeres und des Indischen Oceans hatten weder das Astrolabium noch den Jakobsstab; jene gebrauchten dreieckige Instrumente von Blech und Quadranten, diese ein Werkzeug, welches aus drei Platten bestand. Dafs die Portugiesen Instrumente zur Höhenmessung besafsen, wunderte eben deshalb den Mauren aus Melinde gar nicht, weil sie ebenfalls zu demselben Zwecke Instrumente, wenn auch von anderer Construction [1]) benutzten. Barros

---

[1]) Instrument und Karte der Mauren deuten offenbar auf das Triquetrum des Ptolemäus und die Projection des Marinus Tyrius, die ja den Arabern längst bekannt sein mufsten.

spricht sich darüber ganz deutlich aus, indem er sagt: Ihre Instrumente dienen ihnen zu derselben Beobachtung, zu welcher man bei uns ein Instrument gebraucht, welches die Seeleute den Gradstock nennen.

Vasco de Gama aber hatte um so weniger nöthig, den Gradstock oder Jakobsstab nach Europa zu bringen, als dieser dort schon seit einem Menschenalter benutzt wurde, und zwar ist sein Erfinder kein geringerer, als der grofse Astronom Johannes Müller, nach seinem Geburtsorte Regiomontanus genannt. Er giebt die Beschreibung desselben in der von ihm, wie man glaubt, bei Gelegenheit des im Jahre 1472 erschienenen grofsen Kometen verfafsten Schrift [1]), die von Joh. Schoner in Nürnberg zuerst 1531 allein und dann später mit mehreren anderen Schriften Regiomontan's vereinigt noch einmal im Jahre 1544 herausgegeben wurde. Es heifst dort im Probl. XII:

„Um den scheinbaren Durchmesser eines Kometen zu bestimmen, nehme man einen glatten Stab *AB* und theile ihn von *A* aus in gleiche Theile, je mehr desto besser. Befestige an ihm unter rechtem Winkel verschiebbar einen Querstab *CD*, dessen beiden Arme gleich lang sein müssen. Theile ihn genau in eben solche Theile, wie sie auf dem Stabe *AB* eingeschnitten sind; befestige in den Punkten *A* und *C* und *D* drei feine Visiernadeln, und das Instrument ist fertig. Die Beobachtung aber geschieht so: Lege das Ende *A* an das rechte Auge, schliefse das linke, richte den Längsstab *AB* auf den Mittelpunkt des Kometen und verschiebe den Querstab bis er den Durchmesser des Kometen gerade deckt. Darauf lies die Anzahl der Theile ab, welche zwischen dem Punkte *A* und dem Querstabe *CD* liegen und gehe damit in eine eigens dafür bestimmte Tafel ein, deren Berechnung ich an einem anderen Orte erklären werde, und du findest den Durchmesser des Kometen.“

Diese Beschreibung des Gradstockes ist so verständlich, dafs es nicht einmal nöthig erscheint, die Figur beizufügen, die der lateinische Text enthält. Nur mag erwähnt werden, dafs Regiomontanus den Querstab in 210 Theile theilt und dafs die Theilung auf dem Längsstabe bis zu 1300 geht. Was die erwähnte Tafel betrifft, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dafs damit die Tafel der trigonometrischen Tangenten gemeint ist, auf der ja die Berechnung der Winkel bei diesem Instrumente beruht und die unter dem Namen: „*Tabula foecunda*“ von Regiomontan in die Wissenschaft eingeführt ist.

Wenn aber diese Schrift über den Kometen wirklich erst im Jahre

[1]) Johannis de Monteregio: *De cometae magnitudine longitudineque ac de loco ejus vero problemata XVI.*

1472 abgefafst ist, so mufs die Erfindung des Gradstockes doch schon früher fallen. Denn in den von Schoner im Jahre 1544 herausgegebenen Beobachtungen Regiomontan's findet sich unter dem Jahre 1471:

Die 9. *Septembris mane Mars ab humero dextro Orionis* 210 : 674; *a capite Gemini praeced.* & *septentr.* 210 : 662.

wo die Zahl 210 die des Querstabes am oben beschriebenen Gradstocke ist. Es geht aus dieser Beobachtung zugleich hervor, dafs Regiomontan mit dem Jakobsstabe keineswegs blofs den Durchmesser des Kometen gemessen hat, sondern dafs er ihn schon zu der noch von Tycho Brahe häufig angewendeten Ortsbestimmung eines Gestirnes durch Messung seines Abstandes von zwei anderen benutzte.

Während seines Aufenthalts in Nürnberg (1471—1475) hatte Regiomontan in dem reichen Bürger Walther einen Freund und Schüler gefunden, der die Mittel zur Anfertigung mathematischer und astronomischer Instrumente lieferte und sogar eine eigene Druckerei gründete, um die Schriften seines grofsen Lehrers zu veröffentlichen. Aber der frühzeitige Tod desselben liefs die gehegten Entwürfe nicht zur Ausführung gelangen. Walther blieb im Besitze von Regiomontan's Instrumenten und handschriftlichen Werken, benutzte jene auch ferner zu fleifsigen Beobachtungen, hielt diese aber geheim und Jedermann unzugänglich. Und als bei seinem im Jahre 1504 erfolgten Tode der Nachlafs von den Erben verkauft und die werthvollen Instrumente an Handwerker um den Metallwerth zum Einschmelzen verschleudert wurden, war es ein Glück für die Wissenschaft, dafs der Rath der Stadt wenigstens die Handschriften erwarb, so dafs sie nun von den Gelehrten benutzt und später theilweise auch noch veröffentlicht wurden. Der Nürnberger Mathematiker Johannes Werner fand darin eine unvollendete Uebersetzung der Geographie des Ptolemäus, arbeitete das 1. Buch derselben um und gab es im Jahre 1514 mit Anmerkungen und Zusätzen versehen heraus [1]). In diesem Werke nun wird, wie allgemein bekannt ist, zum ersten Male der Vorschlag gemacht, geographische Längen durch Monddistanzen zu bestimmen, und zu ihrer Beobachtung der Jakobsstab empfohlen. Werner zeigt die Construction desselben auf geometrischem Wege und bringt dabei die Verbesserung an, dafs die Gröfse des Winkels, wie sie sich aus der Stellung des Querstabes ergiebt, unmittelbar auf dem Längsstabe abgelesen

---

[1]) *Nova translatio primi libri geographiae Cl. Ptolemaei.* Fol. Norimbergae 1514, zugleich mit mehreren anderen Schriften Werner's. Auf *Fol. i. verso* findet sich: *Johannes de Regiomonte reliquit geographiae Cl. Ptolemaei novam interpretationem atque ejusdem geographiae primi libri commentationem, quam ego ex integro componens, uti praefatus fueram, complevi edidique.* Es wird sich schwerlich ausmachen lassen, was in diesem Werke Regiomontan und was Werner gehört.

wird. Diese Construction ist denn auch unverändert in alle Lehrbücher der Nautik und Kosmographie übergegangen. Das Instrument wurde von den Astronomen Apianus, Schoner, Gemma Frisius u. a. in besonderen Abhandlungen beschrieben und empfohlen und brach sich bald allgemein Bahn. Regiomontan hatte ihm keinen Namen gegeben; in Walther's Beobachtungen heifst es *rectangulum astronomicum*; Werner nennt es *radius visorius* oder *observatorius*; Apian *baculus astronomicus* und *radius astronomicus*; letzterer Name ist dann unter den Astronomen der gebräuchliche geworden. Auch in nicht astronomischen Kreisen fand es Aufnahme und Verbreitung. In des Oppenheimer Stadtschreibers Jakob Köbel: „Geometrey“ [1]) finde ich zuerst den Namen: Jakobsstab. Woher derselbe genommen sein mag, ist unbekannt. Schwerlich wird Köbel's Vorname dazu Veranlassung gegeben haben; sollte vielleicht darin eine Anspielung auf Genesis 32, 10 liegen, auf den atlantischen Ocean als Jordan, und die neue und die alte Welt als die beiden Heere? Dafs die Spanier diesen Namen später gern gebrauchten, erklärt sich daraus, dafs St. Jago ihr Nationalheiliger ist.

Obwohl von allen erwähnten Schriftstellern Niemand des Regiomontan als eigentlichen Erfinders gedenkt [2]), so war derselbe als solcher doch noch nicht so vollständig vergessen, als dies heutzutage der Fall ist; und es ist von besonderer Bedeutung für uns, dafs sich gerade in Portugal sein Andenken erhalten hat. Nonius sagt in seinem Werke: *De regulis et instrumentis* (Conimbr. 1546) Lib. II. Cap. 6, wo er den Gradstock beschreibt: *Ejus fabricam atque usum tradidit Johannes de Monteregio in libro de Cometa.*

Wenn man bedenkt, dafs der Jakobsstab während dreier Jahrhunderte nebst dem Kompafs das wichtigste Werkzeug in den Händen der Seeleute gewesen ist, so wird man es schon deshalb verzeihlich finden, dafs ich mich über Ursprung und Namen desselben so weit verbreitet habe. Aber das Vorstehende wird ein erhöhtes Interesse gewinnen, wenn dadurch eine in der Geschichte der Geographie viel besprochene Frage, wie ich glaube, ihre Lösung findet, die Frage nämlich nach dem Antheile, den unser berühmter Landsmann Martin Behaim an der bekannten astronomischen Junta genommen hat, die von

---

[1]) Jakob Köbel: Geometrey, vom künstlichen Messen u. s. w. Mainz 1535. 4°.

[2]) Besonders auffällig ist dies bei Werner und Apian. Sollte sich auf sie beziehen, was Schoner in: *Tractatus Georgii Purbachii etc.* Norimberg. 1541. Fol. mit Beziehung auf die Ausnutzung der Schriften Regiomontan's sagt? *Admiratione dignum est, fuisse quosdam, qui hujus doctissimi viri labores, tanquam ingenii sui foeturas, sui nominis inscriptione, suppresso interim nomine Regiomontani publicare non erubuerint, secus facientes, quam facere decet bonos viros.*

dem Könige Johann II. von Portugal niedergesetzt wurde, um den portugiesischen Seeleuten das „Fahren nach Sonnenhöhen“ zu lehren. Der ursprüngliche Berichterstatter Barros, den alle späteren ohne eigentliche Kenntnifs dessen, worauf es ankommt, ausgeschrieben haben, sagt darüber in der *Asia* Dec. I. Lib. IV. Cap. 2 Folgendes:

„Das erste Land, wo er (Vasco de Gama) vor seiner Ankunft am Vorgebirge der guten Hoffnung anlangte, war die Bai, die wir jetzt St. Helena nennen, fünf Monate nachdem er von Lissabon abgesegelt war, und hier stieg er an das Land um Wasser einzunehmen und zugleich die Sonnenhöhe zu messen. Denn da sich die Seeleute dieses Reiches erst seit kurzer Zeit zu diesem Geschäfte des Astrolabiums bedienten und die Schiffe klein waren, so getraute er sich wegen des Schlingerns derselben nicht recht die Höhe an Bord zu nehmen, besonders mit einem hölzernen Astrolabium von drei Palmen Durchmesser, das man auf einem Dreifufse befestigte, um die Sonnenlinie besser bestimmen und die wahre Höhe jenes Ortes genauer und richtiger angeben zu können, obwohl man auch kleinere Astrolabien von Messing hatte. So einfach begann diese Kunst, die der Schifffahrt so sehr fruchten sollte. Und weil dieselbe in diesem Reiche zuerst auf die Schifffahrt angewendet wurde, so wird es nicht unpassend erscheinen, wenn ich (obwohl ich in meiner Geographie in dem ersten Buche diesen Gegenstand ausführlich behandele) berichte, wann und von wem sie erfunden wurde, da diese Arbeit nicht weniger lobenswerth ist, als die anderer neuer Erfinder, welche zum Gebrauche der Menschen dienliche Sachen hergestellt haben.“

„Zur Zeit als der Infant Heinrich die Entdeckung von Guinea begann, geschah alle Schifffahrt längs der Küste, die sie zur Richtschnur nahmen; von dieser hatten sie ihre Kenntnifs nach Zeichen, aus denen sie „Segelanweisungen“ machten, wie man sie ähnlich noch jetzt in Gebrauch hat; und für jene Art zu entdecken genügte dies. Aber sobald sie die entdeckten Reiche so befahren wollten, dafs sie die Küste aus dem Gesichte verloren und in die hohe See steuerten, erkannten sie, wie sehr sie sich in der Schätzung und Bemessung nach Tagfahrten, die sie auf ihre Weise dem Schiffe auf 24 Stunden Wegs beilegten, sowohl in Folge der Strömungen als anderer Geheimnisse, die das Meer birgt, dem Irrthume aussetzten, während die Sonnenhöhe den wirklichen Weg ganz zuverlässig angiebt. Wie nun die Noth alle Künste lehrt, so vertraute der König Johann II. dieses Geschäft in seiner Zeit dem Meister Rodrigo und Meister Josepe, einem Juden, beide seine Aerzte, und einem Martin von Böheim an, der aus jenem Lande gebürtig war und sich rühmte, ein Schüler des Johannes Regiomontanus zu sein, eines unter den Kennern dieser

Wissenschaft berühmten Astronomen. Diese erfanden nun diese Weise, nach den Meridianhöhen der Sonne zu fahren — und machten hierüber Tafeln nach der Abweichung derselben — wie es jetzt unter den Seeleuten im Brauche ist, und zwar genauer als zu Anfang, wo man sich noch dieser grofsen hölzernen Astrolabien bediente."

Man mufs Ghillany Recht geben, wenn er in seinem Leben Martin Behaims klagt, dafs Barros in diesem Berichte nicht ganz klar ist [1]). Und doch scheint es nicht unmöglich, Klarheit in die Sache zu bringen.

Es war der Junta die Aufgabe gestellt, Mittel an die Hand zu geben, wie man die Breite aus Meridianhöhen der Sonne bestimmen könne. Nun verlangt diese Aufgabe zu ihrer Lösung die Kenntnifs von zwei Gröfsen, deren eine die Mittagshöhe und deren andere die Abweichung der Sonne ist. Ist eine dieser beiden Gröfsen ungenau, so geht diese Ungenauigkeit mit ihrem ganzen Fehlerbetrage in die Breitenbestimmung über; wo also die Möglichkeit eines Fehlers am gröfsten war, da hatte die Junta ihr Hauptaugenmerk auf Abhülfe zu richten. In dieser Beziehung aber waren die beiden Gröfsen einander sehr ungleich. Was die Abweichung der Sonne betrifft, so gaben selbst die Alfonsinischen Tafeln — von denen Regiomontan's ganz zu schweigen — den Ort der Sonne damals schon so genau, dafs der Fehler sich nur nach Minuten berechnete; hätte es sich nur um dieses astronomische Element gehandelt, die Breitenbestimmungen im Zeitalter der Entdeckungen hätten unmöglich um ganze Grade fehlerhaft sein können, wie sie dies doch thatsächlich waren. Die hauptsächliche, man möchte sagen, die einzige Schwierigkeit lag in der Beobachtung der Sonnenhöhe, lag in den zu der Höhenbeobachtung gebrauchten Instrumenten, denn die kleinen Berichtigungen für Strahlenbrechung u. s. w., die damals auch noch wenig bekannt waren, fallen hierbei gar nicht in's Gewicht. Nun braucht man aber den Bericht bei Barros nur ganz oberflächlich zu lesen, um sofort zu erkennen, dafs auch dieser die Instrumente in den Vordergrund stellt. Nur einmal, im letzten Satze, wo ihm einfällt, dafs die Höhenmessung nicht das einzige für die Breitenbestimmung nöthige Element ist, erwähnt er nebenbei und recht eigentlich in Parenthese, die Junta habe selbst-

[1]) Besonders, wenn man so unrichtig übersetzt, wie Ghillany dies thut. Er behauptet, Barros sage: Das Astrolabium sei zuerst in Portugal zur Schifffahrt benutzt. Davon steht im Barros nichts. Dieser sagt im Gegentheil: „So einfach, mit dem Astrolabium, begann diese Kunst, die — mehr ausgebildet — der Schifffahrt so sehr fruchten sollte. Und weil diese — so vervollkommnete — Kunst in diesem Reiche zuerst auf die Schifffahrt angewendet wurde" u. s. w. Vergleiche den gesperrten Text oben.

verständlich auch Tafeln für die Abweichung der Sonne berechnet. Läfst man diesen Zwischensatz weg, so heifst es:

„Diese erfanden nun diese Weise nach den Meridianhöhen der Sonne zu fahren, wie es jetzt unter den Seeleuten im Brauche ist, und zwar genauer als zu Anfang, wo man sich noch dieser hölzernen Astrolabien bediente“.

Mag man auch sonst über die Unklarheit des Berichts Klage zu führen Ursache haben, über den Sinn dieses Satzes kann kein Zweifel sein. Barros sagt ganz deutlich: Die Junta habe die Weise zu beobachten gefunden, wie sie zu seiner Zeit, wo er schrieb, unter den Seeleuten üblich war, und diese jetzt gebräuchliche habe den Vortheil der gröfseren Genauigkeit vor der früher im Gebrauch gewesenen Beobachtung mit Hülfe von Astrolabien. Barros sieht den Gegensatz zwischen früher und jetzt allein in den angewendeten Instrumenten.

Und was war die Beobachtungsweise der Seeleute zu der Zeit, als Barros schrieb? Wir verweisen in Bezug darauf auf die im Eingange mitgetheilte Stelle, wo es hiefs:

„Die Seeleute im rothen Meere und indischen Oceane bedienen sich ihrer Instrumente zu derselben Beobachtung, zu welcher man bei uns ein Instrument braucht, welches die Seeleute den Gradstock nennen.“

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dafs Martin Behaim, der sich rühmte, ein Schüler Regiomontans zu sein, das Instrument Regiomontans, den Gradstock, in die portugiesische Marine einführte. Und so hat Barros Recht, wenn er sagt, diese neue Kunst sei in Portugal zuerst auf die Schifffahrt angewendet worden.

Er hätte es nicht sagen dürfen, wenn er von der Beobachtung mit dem Astrolabium gesprochen hätte. Raymundus Lullus in seiner *Arte de navegar* hatte zwei Jahrhunderte vor Behaim das Astrolabium beschrieben, und in der Marine der Catalanen und Mayorkaner waren seit langer Zeit nautische Instrumente üblich, um die Zeit durch Sternhöhen zu finden. Barros sagt selbst, wo er von dem Gebrauche der messingenen und hölzernen Astrolabien spricht: „So einfach begann diese Kunst.“ Es sind ihm das nur die Anfänge, und nicht ohne einen Anflug von Nationalstolz weist er darauf hin, dafs die vervollkommnete Kunst des Beobachtens — wie sie jetzt unter den Seeleuten in Gebrauch ist, und zwar genauer als zu Anfang, wo man sich noch der hölzernen Astrolabien bediente — zuerst von seinen Landsleuten geübt ist.

Wüfsten wir das auch nicht von Barros, wir könnten es anderweitig nachweisen. Um dieselbe Zeit, wo der Portugiese Nonius schrieb, dafs der von Regiomontan erfundene Gradstock zum Beob-

achten auf See diene, erschien in Spanien das seiner Zeit berühmte Werk von Medina über Steuermannskunst. Er beschreibt das Astrolabium, aber den Gradstock kennt er noch nicht.

Vielleicht läſst sich noch mehr aus dem Berichte bei Barros, wenn auch nur zwischen den Zeilen lesen. Als die Junta zusammengesetzt wurde, sah man sich nach solchen Männern um, die von verschiedenen Seiten her vollständige Sachkenntniſs herbeibringen konnten. So wird Rodrigo gewählt sein, weil er mit den nautischen Kenntnissen der Catalanen und Mayorkaner vertraut war; Josepe, der Jude, wie Barros eigens deshalb hinzusetzt, weil er die astronomischen Schriften der Araber lesen konnte; endlich Behaim, weil er aus dem Lande stammte, welches die Wiege der neueren Astronomie war. Es ist nicht unwahrscheinlich, daſs die beiden ersteren das damals schon gebräuchliche Astrolabium empfahlen und die gröſsere Genauigkeit durch die Vergröſserung des Instruments erzwingen wollten, denn bei gröſserem Halbmesser war allerdings eine genauere Ablesung möglich. Bisher waren sie aus Messing gemacht, aber wegen des sonst zu groſsen Metallgewichts nur in kleinerem Maſsstabe ausgeführt. So schlugen sie denn hölzerne Astrolabien vor, und als Vasco de Gama seine Reise antrat, nahm er, auſser den gewöhnlichen kleineren, messingenen Astrolabien auch ein gröſseres hölzernes an Bord. Aber auf See lieſs sich ihre Genauigkeit nicht vergleichen. Ihr Grundübel lag darin, daſs sie auf dem schaukelnden Schiffe, selbst wenn sie in freier Hand gehalten wurden, fortwährend hin und her schwankten. Wurde nicht die genauere Ablesung des gröſseren Instruments durch dessen gröſsere Schwankungen wieder aufgehoben? Um dies zu untersuchen, nahm er in der Nähe der St. Helena Bai einige Mittagshöhen auf See und stieg dann an das Land, wo der feste Boden eine sichere Aufstellung gestattete. Und hier fand er, was er finden muſste, daſs die Beobachtungen, welche er in See mit dem groſsen Astrolabium gemacht hatte, ebenso, wenn nicht noch ungenauer waren, als die mit den kleineren. War Behaims Vorschlag auf Einführung des Gradstocks vorher nicht durchgedrungen, nach diesen Erfahrungen Vasco de Gama's muſste man sich entschlieſsen, Versuche damit anzustellen. Die Uebung lieſs seine groſsen Vorzüge erkennen, und Portugal erwarb sich das Verdienst, das neue Instrument zuerst in die Schifffahrt eingeführt zu haben.

Es darf uns nicht Wunder nehmen, daſs der Gradstock nicht sofort allgemein Eingang gefunden hat und z. B. in Spanien noch um das Jahr 1550 unbekannt war. Hat es doch mehr als 50 Jahre bedurft, ehe ein im Verhältniſs ungleich vollkommeneres Instrument, als es der Gradstock im Vergleiche mit dem Astrolabium war, ehe der

Hadley'sche Spiegeloctant den Gradstock und den Davisquadranten verdrängt hatte.

Hält man noch einmal Alles zusammen: An der einen Stelle erzählt Barros, dafs er in dem ersten Buche seiner Geographie „von den Erfindern der neuen Beobachtungskunst" sprechen wolle, an einer anderen Stelle, dafs er in diesem Buche „von den Erfindern des Gradstockes" sprechen werde; dafs er bei Erwähnung Martin Behaims auf Regiomontan hinweist und dafs Nonius, der um dieselbe Zeit wie Barros schrieb, unter den Instrumenten, welche die Seefahrer damals brauchten, ebenfalls den Gradstock und ausdrücklich den Regiomontan als seinen Erfinder nennt — ich möchte glauben, der Antheil, den Martin Behaim als Mitglied der astronomischen Junta an der Förderung der Schifffahrt gehabt hat, ist damit mehr als wahrscheinlich gemacht.

Man möge es mir erlassen, solche Behauptungen zu widerlegen, wie die, dafs Behaim ein grofses Astrolabium an den Mast befestigt habe. Solche Abgeschmacktheiten sollte man nicht einmal einem Matrosen zumuthen, und in Barros Schriften ist davon kein Wort zu lesen. Und wenn Ghillany die Vermuthung wagt, Behaim könne vielleicht das Meteoroscopium des Regiomontan für den Seegebrauch eingerichtet haben, so zeigt dies nur, dafs es ihm an jeglicher Sachkenntnifs dessen fehlt, worauf es gerade bei nautischen Instrumenten ankommt. Nur ein einziger Punkt könnte noch der Erörterung unterliegen, die Frage nämlich, ob Regiomontan Behaims Lehrer gewesen sein könne. Aber gerade diesen Punkt hat Ghillany bis zur Evidenz erledigt: „Es ist nicht der entfernteste Grund vorhanden, die eigene Aussage Behaims, dafs er ein Schüler Regiomontans gewesen sei, in Zweifel zu ziehen."

3. Die Catena a poppa bei Pigafetta und die Logge.

Im Kosmos II., 469 Anm. 65 sagt Humboldt:

Die Messung der gesegelten Distanz durch Auswerfen der Logge[1]) ist, wenn auch das Mittel an sich unvollkommen genannt werden mufs,

---

[1]) Humboldt sagt „das Log", aber die deutschen Seeleute nennen das Werkzeug „die Logge", und deshalb habe ich das deutsche Wort statt des undeutschen in den Text gesetzt. Auch in England hatte man noch bis um die Mitte des 17. Jahrhunderts neben *the log* die Form *the logge*, und zwar kommt das letztere Wort vorzugsweise in der Bedeutung unseres „Loggescheits" oder „Loggebrets" vor. So hat z. B. Norwood in seinem durch die darin mitgetheilte Gradmessung berühmten Werke: *The Seamans Practice* (London 1636) auf S. 55: *And although he which veeres the Logline be carefull to overhale it so slacke, that it may not draw forwards the Logge, yet no doubt it doth loose some way.* Sollte unsere Seemannssprache schon um diese Zeit das ursprünglich unzweifelhaft englische Wort aufgenommen und so bewahrt haben? Jedenfalls ist es in seiner deutschen Form sprachlich richtig gebildet. Wie *flag* zur Flagge und *dog* zur Dogge wird, so mufs *log* deutsch zur Logge werden.

doch von so grofser Wichtigkeit für die Kenntnifs der Schnelligkeit und Richtung oceanischer Strömungen geworden, dafs ich sie zu einem Gegenstande sorgfältiger Untersuchungen habe machen müssen. — Es ist in allen Schriften über Schifffahrtskunde, die ich untersucht, die irrige Meinung verbreitet, als sei die Logge zur Messung des zurückgelegten Weges nicht früher angewendet worden, als seit dem Ende des 16. oder im Anfange des 17. Jahrhunderts. Die erste Anwendung des Loggens finde ich in einer Stelle von Pigafetta's Reisejournal der Magellanischen Weltumsegelung, das lange in der Ambrosianischen Bibliothek in Mailand unter den Handschriften vergraben lag. Es heifst darin im Januar 1521, als Magellan schon in die Südsee gelangt war: *Seconda la misura, che facevamo del viaggio colla catena a poppa noi percorrevamo da* 60 *in* 70 *leghe al giorno.* Was kann diese Vorrichtung der Kette am Hintertheil des Schiffes, „deren wir uns auf der ganzen Reise bedienten, um den Weg zu messen“[1]) anders gewesen sein, als eine unserer Logge ähnliche Einrichtung?

Humboldt spricht hier die ursprünglich von Amoretti, dem Herausgeber des Pigafetta'schen Tagebuches aufgestellte Behauptung,[2]) dafs die *catena a poppa* unsere Logge sei, so zuversichtlich nach, dafs man nicht geglaubt hat, daran zweifeln zu dürfen, und doch verhält sich die Sache anders. Die *catena a poppa*, die wir zu deutsch am besten mit „Schleppleine“ wiedergeben, diente dazu, den Kurs des Schiffes genau zu bestimmen. Der Kurs aber wurde dazu benutzt, um die Distanz zu messen.

Um dies nachzuweisen, mufs ich einen kurzen Ueberblick über die Hülfsmittel geben, die dem Seemann von den ältesten Zeiten an bis auf Pigafetta zu Gebote gestanden haben, um den Ort des Schiffes auf der See zu bestimmen. Das erste und viele Jahrhunderte hindurch das einzige war die Schätzung der gesegelten Distanz. Erst mit der Erfindung des Kompasses wurde es möglich, neben der Gröfse des zurückgelegten Weges auch seine Richtung genau zu bestimmen; und als endlich die Methoden der astronomischen Ortsbestimmung hinreichend vervollkommnet waren, konnte der Seemann mit Hülfe des gesegelten Kurses auch die Distanz abmessen.

Schon im Alterthume rechnete man nach Tagfahrten, indem man die Distanz schätzte, welche das Schiff während 24 Stunden zurückgelegt hatte. Die Möglichkeit, eine solche Schätzung auf hoher See, wo sich dem Auge nichts als Luft und Wasser zeigt, mit einiger

---

[1]) Durch die Anführungszeichen scheint Humboldt andeuten zu wollen, es seien dies die eigenen Worte Pigafettas. Ich finde sie aber im ganzen Tagebuche nicht.

[2]) Amoretti: *Primo viaggio etc.* (Milano 1800. 4°.) p. 218.

Sicherheit vornehmen zu können, mag Manchem zweifelhaft vorkommen, und doch ist es Thatsache, und Jeder, der einmal eine längere Seereise gemacht hat, wird es bestätigen, dafs der erfahrene Schiffer diese Fähigkeit in hohem Grade besitzt. Und es ist gerade die Schifffahrt in ihrem noch unentwickelten Zustande als blofser Küstenfahrt, welche dem Seemann von Alters her die beste Gelegenheit bietet, sich darin zu üben. Durch die Fahrt zwischen Küstenpunkten, deren gegenseitige Entfernung bekannt ist, lernt man aus der Bewegung des Schiffes durch das Wasser auf seine Geschwindigkeit schliefsen, und das mittelländische Meer, wo keine Strömungen in bestimmter Richtung vorherrschen, eignet sich zu dieser Beobachtung ganz besonders. In dem niederdeutschen Werke über die Steuermannskunst von P. von der Horst (Lübeck, 1673. 4.), dem ersten, welches in Deutschland erschienen ist, heifst es im zweiten Hauptstücke, welches davon handelt: „*wo man den Weg des Schepes sal gissen*,“ auf die Frage:

„*Warby kan men weten, wat Fahrt dat ein Schip in de See maket?*“

„*Wen men erst mit ein Schip uthfaret und men langest de Wall* (der Küste) *ofte sünst van ein Land na dat ander segelt*, *dar men weet, wo feren dat de ein Plats van den andern gelegen is, ook dat men weet, dat dar wenig Strom gaht, so mut men Achtunge hebben, in wo veel Tieds men mit solkem Fortgang desülvigen Milen segelt.*“

Man sieht, dafs diese einfache Methode, die Geschwindigkeit des Schiffes schätzen zu lernen, so alt sein wird, wie die Schifffahrt selbst. Begreiflich wird sie anfangs weniger genau und von Hause aus um so ungenauer gewesen sein, je weniger genau die gegenseitige Entfernung der Küstenpunkte bekannt war, und es darf uns darum nicht Wunder nehmen, dafs die Angaben über die durchschnittlichen Tagfahrten eines Schiffes, wie sie sich bei den alten Schriftstellern verzeichnet finden, sehr verschieden sind. Aber doch waren diese Tagfahrten das einzige Mittel, welches der Seemann besafs, um sich über seinen Ort auf hoher See zu vergewissern, wenn er einmal die Küste verlassend quer über das Mittelländische Meer fahren mufste. Und er hätte damit immerhin zu einem leidlich befriedigenden Ergebnifs gelangen können, wenn ihm nicht leider das zweite zu dieser Art der Ortsbestimmung nöthige Element, die Kenntnifs des eingehaltenen Kurses gefehlt hätte. Bei der mangelhaften Mechanik der Schiffstakelung war die Benutzung eines Seitenwindes oder, wie der Seemann sagt, das „Segeln am Winde“ im Alterthume nicht bekannt, und so mufste man im Hafen warten, bis der Wind gerade nach dem Bestimmungsorte hinwehte. Hielt nun der Wind an, so konnte man allerdings mit Hülfe der Tagfahrten nicht nur den ungefähren Ort,

wo man sich in See befand, sondern auch den Abstand zwischen dem Abfahrts- und Bestimmungsorte mit einiger Sicherheit berechnen. Aber solche Fälle bildeten die Ausnahme, und wie rathlos man dei der Distanzberechnung war, wenn das Schiff nicht auf geradem sondern auf gebrochenem Kurse segeln mufste, davon können wir als schlagendes Beispiel aufführen, dafs der grofse Geograph Ptolemäus unter solchen Umständen, um den geradlinigen Abstand zu erhalten, die auf Umwegen gesegelte Distanz einfach um ein Drittel zu kürzen pflegte, ein Verfahren, das selbstverständlich jeder wissenschaftlichen Methode bar und ledig ist. Trotzdem konnte im Alterthume bei dem grofsen Mangel an astronomischen Beobachtungen die geographische Lage der Orte in den meisten Fällen nur auf diese Weise durch „Gissung“ d. h. erfahrungsmäfsige Schätzung der Distanzen festgelegt werden.

Eine neue Zeit brach an, als Flavio Gioja durch Erfindung des Schiffskompasses dem Seemann ein Werkzeug in die Hand gab, wodurch es ihm möglich gemacht wurde, einen festen und bestimmten Kurs einzuhalten. Hatte er sich bis dahin damit begnügen müssen, nur die Gröfse des zurückgelegten Weges und auch diese nur nach dem Augenmafse zu veranschlagen, so konnte er jetzt wenigstens die Richtung desselben genau beobachten. An die Stelle einer blofsen Schätzung trat eine wirkliche Messung, und durch die Anwendung der Loxodrome nahm die Ortsbestimmung einen ungeahnten Aufschwung. Lange bevor diese für die Schifffahrt so wichtige Linie ihren Namen erhielt und auf ihre Eigenschaften wissenschaftlich untersucht wurde, verstanden die Hydrographen des Mittelmeeres sie zu benutzen, und wie grofs der Erfolg war, das zeigen uns ihre Karten, die durch ihre Schönheit und Genauigkeit noch heute das Staunen des Kenners erregen.

Auch kann erst seit dieser Zeit von einer eigentlichen Steuermannskunst die Rede sein. Wir haben oben erwähnt, wie willkürlich man im Alterthume verfuhr, um aus mehreren auf gebrochenem Kurse gesegelten Distanzen den geradlinigen Abstand zwischen Anfangs- und Endpunkt abzuleiten. Jetzt bildete sich dafür eine wissenschaftliche Methode, die der deutsche Seemann als das „Koppeln“ der Kurse bezeichnet. Auf der loxodromischen Karte von Andrea Bianchо (1436) findet sich eine Tafel, *Toleta de Marteloio* genannt [1]), die genau der „Strichtafel“ in unseren Handbüchern der Steuermannskunst entspricht:

---

[1]) Vergl. Vinc. Formaleoni: *Saggio sulla nautica antica de Veneziani.* Venet. 1788. p. 9.

Suma de marteloio per intender:

per una quarta do vento	*á largo*	*e avanco*
mia	20	98
per 2	38	92
per 3	55	83
per 4	71	71
per 5	83	55
per 6	92	38
per 7	98	20
per 8	100	0

Man sieht, dafs diese Tafel angiebt, wie viel man mit 100 Meilen Fahrt auf einem seitlichen Kurse voraus *(avanco)* und wie viel man zur Seite *(a largo)* kommt. Dadurch erhielt der Seemann die Möglichkeit, alle seine im Zickzack gesegelten Distanzen auf die geradlinige zu beziehen. Er konnte jeden Augenblick seine „Abweitung" vom geradlinigen Kurse berechnen, und wufste, wie viel Meilen er bei der ersten günstigen Gelegenheit wieder seitlich zu machen hatte, um zum directen geradlinigen Kurse zurückzukehren. Wie fruchtbar diese Rechnungsmethode für die Loxodrome und damit für die Ortsbestimmung gewesen ist, davon liefern eben jene Karten den besten Beweis.

Aber selbst für die Schätzung der gesegelten Distanz sollte der Kompafs ein neues Hülfsmittel bieten. In dem oben bereits erwähnten niederdeutschen Werke über Steuermannskunst heifst es auf S. 21:

„Up grote Fahrwaters mag men leren, gude Gissung maken, so men alle Dage bequem Weder hefft, dat men kann Höchte an der Sünn und Steren nemen; den uth de Veranderunge der Brede und Wetenschop von dat Kors, dat men segelt, mag men erkennen, wo veel Milen dat men up de Tied gesegelt hefft.

Aus der Rectification der Loxodrome ist es bekannt, dafs in einem rechtwinkligen geradlinigen Dreiecke, in welchem der Kurs den spitzen Winkel und der Breitenunterschied die Kathete bildet, die loxodromische Distanz in aller Strenge durch die Hypotenuse gemessen wird. Nun hatte sich im Laufe des 15. Jahrhunderts, besonders gegen das Ende desselben, mehr und mehr das „Fahren nach den Meridianhöhen der Sonne" ausgebildet. Hatte man aber von Mittag zu Mittag die Breite astronomisch bestimmt, so brauchte man nur den im „Etmal", so nennt der deutsche Seemann die Zeit von Mittag zu Mittag, gesegelten Kurs auf der platten Karte unter dem richtigen Winkel zwischen den beiden Breitenparallelen auszuziehen und man erhielt unmittelbar die gesegelte Distanz nach demselben Mafsstabe, nach welchem die Breitengrade auf die Karte gelegt sind. Dafs sich die für den

Seemann der früheren Jahrhunderte so überaus wichtige Aufgabe, die gesegelte Distanz zu finden, so leicht und genau mit Hülfe der platten Karte lösen liefs, ist ein wesentlicher Grund mit gewesen, dafs sich diese noch so lange Zeit nicht nur neben der loxodromischen, sondern selbst neben der Mercator'schen Karte im Gebrauche erhalten hat. Die erstere trug nämlich ihrer Entstehung gemäfs, weil sie durch blofse Zeichnung der Loxodromen entstanden war, überhaupt keinen Breitenmafsstab; die letztere aber hat ihrem Principe nach einen veränderlichen und das befremdete nicht nur, sondern erschwerte auch ihren Gebrauch. Um auf ihr aus dem loxodromischen Dreieck die wahre Distanz zu bestimmen, war noch eine besondere Construction erforderlich.

Es leuchtet ein, wie viel bei dieser Methode der Distanzmessung dem Seemann darauf ankommen mufste, den gesegelten Kurs genau zu wissen. Und dazu genügt keineswegs die blofse Ablesung desselben auf dem Kompafs. Was man auf dem Kompafs abliest, ist die Richtung des Kieles. Bei einem seitlichen Winde aber bewegt sich das Schiff nicht in der Richtung des Kieles, sondern wird mehr oder minder seitlich abgetrieben und deshalb mufs die Gröfse dieser „Abtrift“ gemessen werden. In neueren Zeiten, wo bei der Vervollkommnung der astronomischen Ortsbestimmung die Kursrechnung so viel von ihrer Bedeutung verloren hat, beschränkt man sich darauf, das Kielwasser zu peilen. Früher war das anders und in den älteren Werken über Steuermannskunst findet man weitläuftige Anweisungen, wie die Abtrift zu messen ist. Da sind z. B. Regeln, wie sie aus der Segelführung bestimmt werden kann; sind die Bramsegel weggenommen, so soll man einen Strich rechnen; sind die Marssegel geborgen, drei und einen halben Strich u. s. w. Ganz besonders aber und mit Recht wird empfohlen, dem Schiffe eine Leine nachschleppen zu lassen; der Winkel, den diese mit dem Kiele mache, sei die Abtrift. In dem berühmten *Spieghel der Zeevaardt door Luc. Jansz. Waghenaar* (Leyden 1584) werden für die Distanzmessung keine Vorschriften gegeben, aber in Bezug auf die Abtrift heifst es, dieselbe werde am sichersten gefunden: *door eene Lootlyne met een hout ofte anders achter uyt te laaten gaan*; man soll ein Stück Holz oder etwas anderes an die Lothleine stecken und hinten nachschleppen lassen.

Eine solche Schleppleine, um den Kurs genau zu messen und nichts anderes war die *catena a poppa,* von der Pigafetta spricht. Hätte er die Distanz gemeint, er würde nicht den Ausdruck *viaggio* gebraucht haben, den er gerade da anwendet, wo er von der Richtung des einzuschlagenden Weges spricht. Einige Seiten vorher, wo er berichtet, dafs Magellan in der von ihm entdeckten Strafse für die zurückgeblie-

bene Victoria als Signal einen Flaggenstock aufgerichtet und am Fuſse desselben in einem Topfe einen Brief niedergelegt habe, um jenem Schiffe den Kurs anzuzeigen, auf dem es dem Geschwader folgen solle, lauten die italienischen Worte: *una lettera, in cui indicasse il viaggio ch'erasi stabilito di fare.* Man braucht kein Seemann zu sein, um einzusehen, daſs hier die Bedeutung von Distanz für *viaggio* durchaus unzuläſsig ist. Es ist zu bedauern, daſs Amoretti nicht neben der italienischen Uebersetzung auch den Urtext des Pigafetta in seiner ursprünglichen Gestalt herausgegeben hat. Um die Sprache des Seemanns zu verstehen, muſs man vollständige Sachkenntniſs dessen besitzen, worauf es ankommt und diese stand Amoretti, wie sich aus seinen Anmerkungen ergiebt, nicht zu Gebote. Nun ist es fraglich, ob Pigafetta das Wort *viaggio* wirklich gebraucht hat. Ist dies der Fall, so hat er es offenbar, wie aus der angezogenen Parallelstelle hervorgeht, in der Bedeutung „Kurs" angewendet. Er könnte indeſs auch einen noch bezeichnenderen Ausdruck gebraucht haben. Und zu dieser Vermuthung veranlaſst mich Folgendes. Zugleich mit der italienischen Uebersetzung veröffentlichte Amoretti auch eine französische, die mir leider nicht zu Gebote steht. Aber von dieser französischen Ausgabe lieferten Jakobs und Kries eine deutsche Uebersetzung (Gotha 1801. 8.), und in dieser lautet (S. 57) die fragliche Stelle: Zufolge des Fahrstriches unseres Schiffes, den wir mittelst einer am Hintertheile desselben befestigten Kette u. s. w. Hier also ist *viaggio* ausdrücklich mit Kurs, denn das ist Fahrstrich, übersetzt. Es ist beinahe unbegreiflich, daſs die Uebersetzer trotzdem Amoretti darin beistimmen, hier sei von der Logge die Rede. Aber in seemännischen Dingen muſs man gelehrten Herren viel zu Gute halten.

Es mag der Erwähnung nicht unwerth erscheinen, daſs das Verfahren, von dem Pigafetta spricht, bis auf den heutigen Tag auf allen Schiffen geübt wird, die nicht in der Lage sind, Längenbestimmungen durch Chronometer oder Monddistanzen zu machen. Auf jedem noch so kleinen Seeschiffe wird nämlich wenigstens die Meridianhöhe der Sonne beobachtet, so daſs man den Breitenunterschied von Mittag zu Mittag genau kennt. Glaubt man dann sich auf seinen Kurs verlassen zu dürfen, so wird die Distanz so berichtigt, daſs sie dem Breitenunterschiede und dem Kurse entspricht. Auch noch heute ist es eine durchaus richtige seemännische Ausdrucksweise, wenn man sagt: „dem Kurse nach, den wir genau maſsen, muſsten wir täglich so und so viel Meilen Distanz zurückgelegt haben."

Die Logge ist unzweifelhaft eine englische Erfindung aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. Sie findet sich zuerst erwähnt in dem Werke von William Borne (Bourne): *A Regiment for the Sea.* London, 1577. 4°.

Hier heifst es (3th Edition. 1592. p. 48)[1]): *To know the shippes way some doe use this, which (as I take it) is very good: they have a peece of wood and a line to vere out over board, of a great length, which they make fast at one ende, and at the other ende and in the middle they have a peece of a line, which they make fast with a small thread to stand lyke unto a crow foote: for this purpose, that it should drive a stearne as fast, as the ship doth go away from it, alwaies having the line so readie that it goes out so fast, as the shippe goeth.*

In lyke manner they have either an houre glasse of a minute or else a knowen part of an houre, by some number of words or such other like, so that the line being vered out, may be stopt iust with that time, that the glasse is out, or the number of words spoken, which done they hale in the logge or peece of wood againe and looke how many fadam the ship hath gone in that time: that being knowen, what part of a league so ever it be, they multiply the number of fadames by the porcion of time or part of an houre. Where by you may know iustly how many leagues and parts of a league the ship goeth in an houre etc. As for example this: I having a minute glasse, but it is better for to have a porcion of tyme by some number of words, and the lesser part of time that you have, it is the better, for if that the shippe doeth go very fast, you shall not have to much lyne out, and if that the ship doeth go but slowly, then you may double the length of time by speaking the words twice or thrice over and for to work it truely doe this: First let downe your logge handsomely into the water and then let the line be marked according unto the shippe, a two or three fadame from the log accordingly, that it be so farre a stearne that it commeth into quick water, that the edie of the stearne doeth not stay it, that being done, then begin to speak your wordes and stay it iust at the ende of the words and then hale in your logge againe and measure how many foote or fadames that you have verred or put out in that time etc. etc.

Eine weitere Erwähnung der Logge findet sich erst wieder in dem Jahre 1607, und zwar in einer von Purchas veröffentlichten ostindischen Reise[2]):

Journal of the third voyage to the East-India set out by the Company of the Merchants, trading in those parts, in which voyage were imployed three ships viz. the Dragon, the Hector and the Consent and

[1]) Herr Capitän-Lieutenant Stenzel von der Königlich-Deutschen Kriegsmarine hatte die Güte, mir bei seiner Anwesenheit in London auf dem britischen Museum die fragliche Stelle auszuziehen. Das Bourne'sche Werk ist so selten, dafs sich die beiden ersten Ausgaben selbst in dieser reichen Bibliothek nicht vorfinden.

[2]) Purchas: *His pilgrims.* Fol. London 1625. First part. Lib. III.

in them the Number of three hundred and ten persons or there abouts written by William Keeling, chiefe commander there of.

Hier heifst es auf pag. 188:

This morning the fourth of August 1607 *we saw many flowres, a signe of land and this evening we had ground from twentie eight to sixteene fathome Ozy, but no sight of land.*

I hoysed out my schiffe and sent her to ride near us, to prove the set of the current; she found by the Log-line the current to set South East by East two miles a watch; how be it, the schiffe roade windward.

Seit dieser Zeit begegnen wir der Logge öfter, aber zunächst nur in englischen Werken. In Spanien mufs sie erst nach dem J. 1633 Eingang gefunden haben. Duflot de Mofras sagt darüber[1]): *Don Pedro Porter de Casanate dans le discours. qu'il publia en* 1633 *sur l'impérieuse nécessité de corriger les erreurs, qui nuisaient à la navigation, examina aussi les différentes méthodes proposées pour determiner la longitude et il les jugea difficiles et présentant peu de sécurité aux pilotes. On ne connaissait pas encore dans la marine espagnole l'emploi de l'utile instrument nommé le loch, qui sert à mesurer la distance parcourue par le navire.* In Frankreich mufs sie erst um die Mitte des 17. Jahrhunderts bekannt geworden sein. Wir haben dafür einen vollgültigen Zeugen in dem seiner Zeit berühmten Hydrographen Fournier, der als Almosenier der königlichen Flotte Reisen nach Ost- und Westindien gemacht und reiche Erfahrungen gesammelt hatte. Er spricht in seinem Werke[2]) über die Methoden, die gesegelte Distanz zu messen, und nachdem er die von Vitruv vorgeschlagene aber wohl nie in Anwendung gekommene erwähnt hat, fährt er fort: *Depuis quelques années les Anglois se servent d'une pratique, qui n'en est pas beaucoup éloignée. Ils prennent une ligne ou cordeau auquel on fait des noeuds de* 7 *brasses en* 7 *brasses ou de* 10 *en* 10, *comme vous voulez. A cette cordelette en attache une petite palette ou nacelle de bois de chesne d'environ un pied sur* 5 *ou le pouces de large, qui est chargé sur l'arrière d'une petite bande de plomb. Aux costez on attache deux petits tuyaux de bois pour la soustenir mieux, en sorte que l'extremité ou est le plomb enfoncé et l'autre paroisse touiours hors l'eau. Cela fait on la laisse tomber en mer au derrière du vaisseau sur le sillon ou hoüage du vaisseau et laissant librement filer ce cordeau selon la vitesse du navire elle demeure comme immobile au lieu ou elle est tombée; puis voulant sçavoir le cinglage du vaisseau, on prend garde, combien de ces*

---

1) Duflot de Mofras: *Recherches sur les progrès de l'astronomie et des sciences nautiques en Espagne.* Paris 1889. 8°. p. 35.

2) Fournier: *Hydrographie.* Paris 1643. Fol. p. 707.

noeuds ont coulé dans l'eau l'espace d'une ou deux horloges. — Dafs die Kenntnifs dieses Werkzeuges wie nach Frankreich so auch nach Italien von England aus gelangt ist, ergiebt sich daraus, dafs es von den italienischen Seeleuten wie von den französischen mit seinem englischen Namen *loch* genannt wird.

Schliefslich möchte ich noch auf einen Irrthum aufmerksam machen, dem man in deutschen Uebersetzungen von Reisebeschreibungen und selbst in geographischen Werken häufig begegnet und der wohl ursprünglich von nautischen Dilettanten veranlafst ist. Es ist vielfach die Meinung verbreitet, als ob die Ortsbestimmung aus der Loggerechnung von den Seeleuten „Gissung“ genannt werde. Dem ist nicht so. Gissung ist die erfahrungsmäfsige Schätzung des zurückgelegten Weges ohne Anwendung eines Mefswerkzeuges. Wenn ein Landreisender nach der Geschwindigkeit seiner Schritte und nach der verflossenen Zeit die Anzahl der zurückgelegten Meilen veranschlägt, so ist das eben auch eine Gissung. Wenn aber der Feldmesser denselben Weg mit der Mefskette aufnimmt, so mag immerhin der Geodät eine solche Messung als höchst ungenau und z. B. für eine Basis zu einer Gradmessung als unbrauchbar verwerfen, der Feldmesser wird doch immer das Recht haben seine rohe Messung für eine Messung gelten zu lassen und nicht für eine Schätzung. So wird sich auch der Seemann es nicht nehmen lassen, seine Distanz gemessen zu haben, wenn er die Logge anwendet. Gissung, Loggerechnung und astronomische Ortsbestimmung sind drei verschiedene Stufen der Genauigkeit. Auf die Gissung war man angewiesen, so lange die Logge nicht erfunden war; seitdem der Seemann diese anwendet, ist die Gissung so gut wie gänzlich aufser Gebrauch gekommen.

V.

P. v. Ssemenof's Forschungsreisen in den Trans-Ilischen Alatau und zum Issyk-Kul,

ausgeführt in den Jahren 1856 und 1857.

Nach dem Russischen von F. Marthe.

Im Jahre 1850 drangen russische Heerestheile zum ersten Male in den Landstrich südlich vom Ili vor, im Jahre 1853 war die Occupation des „Trans-Ilischen" Gebiets vollendet, und im Jahr 1854 wurde an derselben Stelle, wo einst Almatu („die Apfelstadt") an den Ufern der in den Keskelen (Nebenfluss des Ili) sich ergiefsenden Almatinka stand, der Grund zur Festung Wärnoje gelegt, die seitdem der Stützpunkt der russischen Macht in jenen Gegenden geblieben und der Ausgangspunkt zu den bekannten grofsartigen Annexionen im Süden und Südwesten geworden ist. Kurz nach dem Entstehen der neuen Zwingburg im Kirgisenlande traf der seitdem bekannter gewordene russische Naturforscher P. v. Ssemenof, der Uebersetzer und Fortsetzer von Ritter's Asien, dort ein, um die angrenzenden Theile des Thian-Schan zu durchforschen. Einen in jeder Beziehung interessanten Bericht hierüber, den der treffliche Beobachter in russischer Sprache erst jetzt veröffentlichte,[1]) um damit die Berichte Ssäwerzof's über die im Westgebiet des Himmelsgebirges unternommenen Forschungen zu vervollständigen, geben wir im Folgenden ziemlich vollständig wieder, damit auch unseren Mittheilungen[2]) über Ssäwerzof die nothwendige Ergänzung nicht fehle.[3])

Der Expedition, deren Verlauf wir zunächst erzählen, lag folgende Veranlassung zu Grunde. Im Juni 1856 hatte der kara-kirgisische Stamm der Ssara-Bagisch nicht nur einen russischen

---

[1]) s. Sapiski der K. R. Geogr. Gesellschaft. Allg. Geogr. (Sectionen f. phys. u. math. Geogr.) Bd. 1. S. 181—254.

[2]) s. Bd. II, Heft 1 (S. 79 flg.) und Bd. III, Heft 5 (S. 421 flg.) dieser Zeitschrift.

[3]) Der erste Bericht über Ssemenof's Reisen erschien in Petermann's Geogr. Mitth. 1858, S. 351 flg., begleitet von einer Karte. Von diesem unterscheidet sich der jetzige darin, dafs er auf ein engeres Gebiet beschränkt mehr in's Detail geht. Namentlich ist in der hier zu Grunde liegenden Darstellung der botanische Theil bei weitem vollständiger; nicht minder der ethnographische, welcher zur Geschichte der vor 12—15 Jahren am nördlichen Thian-Shan bestehenden Völkerverhältnisse, sowie zur Aufklärung der die russische Occupation herbeiführenden Ursachen einen wohl nicht uninteressanten Beitrag liefert.

Transport überfallen, sondern auch den unter russischer Botmäſsigkeit stehenden Stamm der Dulat rein ausgeplündert. Zur Vergeltung war im August desselben Jahres ein russischer Streifzug in das zuvor nie betretene Thal des Tschu, die damalige Weidestätte der Ssara-Bagisch, ausgeführt worden und hatte erwünschten Erfolg gebracht, d. h. es waren eine Anzahl Feinde getödtet und verschiedene Heerden ihres Viehes weggetrieben worden, — freilich nicht ohne einige Verluste, da die anfangs überraschten Steppenbewohner sich ermannt und ihre Gegner auf dem Rückmarsche durch die unbekannten Defilé's am Ssuok-Tübbe angegriffen hatten. Seitdem war etwa ein Monat verflossen, und der Kommandant zu Wärnoje wünschte zu erfahren, welchen Eindruck der jüngste Rachezug auf die Ssara-Bagisch gemacht, und wie überhaupt die Verhältnisse am Tschu ständen. Es sollte also eine „friedliche" Recognoscirung, natürlich mit militärisch ausreichenden Kräften (einer halben Ssotnie Kosaken), dahin veranstaltet werden, und die Führung derselben wurde Ssemenof angetragen, der sie, wie natürlich, mit Freuden annahm.

Am 3. October (neuen Stils) 1856, früh 10 Uhr versammelte sich das kleine Expeditionscorps auf dem Marktplatze zu Wärnoje vor der im Bau begriffenen Kirche; es wurde nach russischer Sitte eine Messe gelesen und Weihwasser gespendet, dann setzte sich der Zug, verstärkt um die nöthigen Lastpferde und Kameele, geleitet von kirgisischen Wegweisern, in Bewegung. Die Reise ging westwärts, immer am Fuſse des in Wolken gehüllten Alatau, der vorerst links liegen blieb, um später an geeigneter Stelle überschritten zu werden. Das Wetter war warm und trübe, bald fiel Regen. So waren etwa vier Meilen zurückgelegt, Ssemenof ritt mit 2 Kosaken um eine halbe Werst dem Zuge voran, der ein melancholisches Lied sang, da wurde plötzlich von vorn ein furchtbares Schreien vernehmbar. Rasch sprengte der Reisende mit seinen Begleitern einen Hügel hinan, und ein unerwartetes Schauspiel bot sich seinen Blicken dar. Eine Schaar kirgischer Reiter suchte in aller Hast aus einem Haufen schreiender und gesticulirender Menschen herauszukommen und jagte spornstreichs davon. Der zurückgelassene Haufen von Menschen und Thieren befand sich in einem malerischen Durcheinander auf dem Abhange eines andern Hügels. Einige Kameele lagen auf der Erde, andere standen ohne Last da, hier waren einige Pferde zusammengekoppelt, dort liefen andre frei umher, ihrer Last entledigt, oder es war diese theilweise aufgebunden. Von den 10 Ssarten (Kaufleuten aus Taschkend), welche die Karawane bildeten, lagen zwei gebunden am Boden, ein Graubart auf den Knieen, andere liefen halbentkleidet ihren Rettern entgegen. Obwohl die Dolmetscher hinten beim Zuge waren, konnte die Scene

doch keinen Augenblick mifsverstanden werden. Eine kara-kirgisische Baranta (Räuberschaar) von beiläufig 30 Mann hatte die Kaufleute überfallen, ihr Gepäck mit Beschlag belegt, ihnen ihre im Gürtel, auf der Brust, in den Schuhen versteckten Kostbarkeiten abgenommen und würde ihr einträgliches Geschäft zu Ende geführt haben, wenn sie nicht die nahenden Klänge eines Kosakenliedes stutzig gemacht und der Anblick dreier russischer Reiter in die Flucht gejagt hätte. Das Gros der kleinen Armee war unterdefs herangekommen, und ihr Führer forderte Freiwillige zur Verfolgung der noch sichtbaren Räuber auf. Fünfzehn Mann meldeten sich, und es begann nun eine Hetzjagd, die zuletzt damit endigte, dafs sieben Verfolgte auf müden Pferden im Schritt voran, und drei Verfolger einzeln und ebenfalls im Schritt in ziemlicher Entfernung hinterherritten, bis diese, um dem Schicksal der Curiatier zu entgehen, sich entschlossen, umzukehren, wobei sie noch die von Jenen weggeworfenen Waffen und Oberkleider einsammeln und als Trophäen zum abendlichen Bivouac zurückbringen konnten. Mit dieser ethnographischen Erfahrung schlofs der erste Reisetag. In den folgenden Tagen klärte das Wetter sich auf, und der schneebedeckte Kamm des Alatau trat zur Linken in aller Pracht hervor, um 2 Uhr Nachmittag zeigte das Thermometer am 5. October 18° C. in einer Höhe von etwa 3000′ über dem Meere. Auf der Hochebene, in der hier gerastet wurde, bestand die Vegetation aus hohen, theils verbrannten, theils vertrockneten Kräutern. Einige Pflanzen standen noch in Blüthe, so die hohe wilde Stockrose (*Althaea nudiflora*), die *Lavathera thuringiaca*, *Cichorium intybus*, *Glycyrrhiza asperrima* und *Sophora alopecuroides*, ferner auf sandigen Hügeln *Peganum harmala* und *Calligonum*. Das Nachtlager wurde an diesem Tage in einer Meereshöhe von 3600 Fufs am Ufer des Kastek aufgeschlagen. Von Wärnoje bis hierher waren etwa 11 Meilen zurückgelegt. Am 6. October ging die Reise in dem gewundenen Thale des Kastek aufwärts in der allgemeinen Richtung nach Süd. Das Wetter war klar; um 7 Uhr Morgens 10,3 Grad C. Rechts lag der abgerundete Gipfel des Ssuok-Tübbe, etwa 9000 Fufs hoch, links die Berge Ssary-Tschebyr. Nach einer Stunde Wegs traten an den hohen Bergseiten des Thales die ersten festen Gesteine zu Tage, anfangs dunkler Kalk, dann grobkörniger Granit, der sich auf 4 Stunden Wegs hinauf erstreckt, indem er zuletzt den Glimmer verliert. Nach fünfstündigem Marsche gelangte der Zug an die Stelle, wo der Kastek aus 2 Quellbächen zusammenfliefst.[1]). Man folgte dem südöstlichen Laufe, da der südwestliche zu

---

[1]) Im untern breiten Theile des Kastek-Thales war es, wo Ssäwerzof (s. Bd. II, Heft 1, S. 82 dieser Zeitschrift) die ersten Spuren ehemaliger Gletscher, Moränen-

nahe an die damals noch chokandsche Festung Tokmak geführt hätte. Bald trat Hornstein zu Tage, das Aufsteigen wurde immer steiler, ferner zeigten sich zwischen den Granitmassen auch Adern und Stücke von Porphyr. Dieser Porphyr umschlofs auf graulicher Grundlage kleine rothe Krystalle von Feldspath, hellgraue Oligoklase, war aber frei von Quarz. Weiterhin nahm der Porphyr eine dunkle, fast schwarze Grundfarbe an, aus der nur hellgraue Krystalle von Feldspath hervorstachen. Nach mehr als sechsstündigem Marsche näherte man sich der Spitze des Passes, den die Wegweiser Beissenyn-Assy nannten. Zuvor noch wurde Gneifs bemerkt, der im Thian-Schan und beiden Alatau selten auftritt. Dieser grobkörnige Gneifs zeigte sehr deutlich seine charakteristische Schichtung und war reich an Glimmer. Bald darauf stiefs man auf einen künstlich aufgeschütteten Haufen Steine, aus dem trockene Zweige mit daran gehängten bunten Lappen (Opfergaben für die Berggeister) hervorragten; so bezeichnen, sagt Ssemenof, die Kirgisen gewöhnlich die Spitzen ihrer Gebirgspässe. Auf der Höhe des Passes bestanden die Felsen aus porphyrartigem Granit, dessen Grundlage hellrother Feldspath bildete, in welchem Krystalle desselben Feldspaths und Quarzkörner eingestreut waren. Die Vegetation war hier verwelkt, das Thermometer stand etwas unter 0 Grad, der Wind war kalt und schneidend. Die Höhe des Passes schätzte der Reisende auf etwa 7600 Fufs. Klar erkennbar war von hier die Theilung des Trans-Ilischen Alatau in 2 Parallelketten, die sich nach links in die Ferne verloren, auf der Höhe mit Schnee bedeckt. Nach vorn hin, aber auch zur linken Hand, fiel der Blick in die dunkle Oeffnung der Schlucht von Buam, gerade aus erhob sich die Wand des Kirgisnyn-Alatau, welcher von dieser Schlucht aus die südliche Parallelkette des Trans-Ilischen Alatau nach Westen fortsetzt; zu Füfsen lag das ziemlich breite Thal des Tschu mit dem Silberbande des vielfach gewundenen Flusses. Der Weg abwärts führte nach $\frac{3}{4}$ Stunden in das enge wilde Thal des Beissenyn-Bulak, in welchem auf einer Höhe von 6500 Fufs das Nachtlager genommen werden mufste.

Am andern Morgen war das Zelt des Reisenden bereift, das Thermometer zeigte früh 7 Uhr —1,5 Grad C., es schneite. Nach dem Aufbruche ging es 2 Stunden steil abwärts auf einem mit Granitblöcken besäeten und theilweise mit frischgefallenem Schnee bedeckten Wege. Dann zeigten sich vertical erhobene Schichten von aufser-

bildungen fand. Es sind hohe Steinwälle auf der linken Seite des Flusses, zuweilen bis 200 Fufs hoch, die an den Stellen, wo Querspalten vom Ssuok-Tübbe zum Kastek hinabgehen, senkrecht durchschnitten sind von ähnlichen Wällen. Ssemenof hat, wie wir im Voraus bemerken wollen, Erscheinungen dieser Art hier und anderwärts unbeachtet gelassen.

ordentlich festem, dickschichtigem, dunkel-graugrünlichem Schiefer, nach diesem wieder Granit, bestehend aus weifsgrünlichem Feldspath, dunkelgrünem Glimmer und sehr wenigem Quarz. Nach ¼stündigem Marsche wurde das enge Thal des Beissenyn rasch weiter, und bald standen die Reisenden in dem breiten Thale des Tschu. Der Schnee hatte sich allmählich in Regen verwandelt, und hier hörte auch dieser auf. Das Thal des Tschu erwies sich öde und verlassen, die Ssara-Bagisch waren wahrscheinlich aus Furcht vor neuen Angriffen hinweggezogen, nicht einmal frische Spuren vereinzelter Reiter waren zu entdecken. Ssemenof zog nun mit seiner kleinen Armee eine Meile wei in diagonaler Richtung auf den Punkt zu, wo der Tschu aus dem Querspalt von Buam in sein breites nach West gerichtetes Thal tritt; es wurden dabei passirt die Flüfschen Dschenschischke-Karassu, Ssche-lanaschtsch und der kleine Kebin. Am Spalt steht der Hügel Boroldai, der aus graulich-violettem Porphyr mit ziemlich gleichmäfsig eingesprengten glänzenden krystallischen Quarzkörnern gebildet ist. Vom Boroldai ging es, immer noch auf dem rechten Ufer des Tschu, in die Schlucht hinein. Bald aber wurde diese so eng, und die Porphyrfelsen traten so dicht an den Flufs heran, dafs auf dem rechten Ufer nicht mehr fortzukommen war. In dichtgedrängter Masse, mit den Kameelen und Saumthieren in der Mitte, wurde der Uebergang über den tosenden und schäumenden Strom glücklich, wenn auch mühselig, bewerkstelligt. Die Führer nannten die Berge auf dem rechten Ufer Turaigyr, auf dem linken Enyrgan. In Wirklichkeit ist es ein und dieselbe Bergkette, die durch den tiefen Querspalt der Buam-Schlucht wie mit Gewalt auseinandergerissen ist, jetzt auf der linken Seite des Tschu als Kirgisnyn-Alatau oder Alexandergebirge, rechts vom Tschu als südliche Parallelkette des Trans-Ilischen Alatau aufgefafst wird.

Wilde Erhabenheit ist der Charakter der Buam-Schlucht. Der schmale Fufspfad, auf welchem unsere Recognoscenten nur einzeln vorwärts kommen konnten, tritt bald so nah an den Flufs heran, dafs ihn die schäumenden Fluthen desselben bespritzen, bald schmiegt er sich gleichsam in die steil abfallenden Porphyrfelsen ein, bald verliert er sich in Felsen- und Steinhaufen. Aus den Felswänden stehen hier und da Sträucher: *Hippophae rhamnoides*, *Halimodendron argenteum* und die für Mittelasien so charakteristischen *Calligonum* hervor, ferner, dem düstern Charakter des Ortes entsprechend, Wachholder (*Junip. pseudosabina*). Die dicken, gekrümmten Stämme des letztern kriechen gewöhnlich über das Gestein hin, erheben sich aber bisweilen zu malerischen Bäumen von 15—17 Fufs Höhe, die mit ernstem, dunklem Grün bekleidet sind.

Nach anderthalbstündigem Marsche stand man der Mündung des

grofsen Kebin, der von Ost her in den Tschu fällt, gerade gegenüber. Aber der Plan, an diesem hinauf- und so zurückzugehen, erwies sich auf den ersten Blick als unausführbar. Der grofse Kebin, der in einem ziemlich breiten, schönen Längenthale fliefst und den Trans-Ilischen Alatau in zwei Parallelketten scheidet, verliert sich auf den letzten Wersten seines Laufes, so zu sagen, in eine Sackgasse, in eine so enge, mit so steilen, dicht zusammentretenden Porphyrwänden eingefafste Schlucht, dafs auch nicht Raum mehr zu einem Fufspfade bleibt. Der Mündung dieser Kebin-Schlucht standen unsere Reisenden in der Buam-Schlucht gegenüber, und zwischen ihnen und dem Kebin flofs noch dazu mit wildem Laufe der Tschu, über den der Uebergang hier gar nicht möglich gewesen wäre. So beschlofs man, bis ans Ende dieses Engpasses vorzudringen, der zuletzt in die westliche Ufergegend des Issyk-Kul führen mufste.

Der Zug setzte sich wieder in Bewegung. Die Thalschlucht des Tschu wurde immer wilder und romantischer. Auf den Porphyrmassen, die denen des Boroldai ähnelten, zeigten sich eigenthümliche bogenförmige Schalen von grobkörnigem Conglomerat. Weiterhin zeigte sich Gneifs und begleitete die Reisenden etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden weit. Darauf wurde der Gneifs wiederum von Conglomerat abgelöst, das diesmal kleinkörnig sich einige Stunden weit hinzog. Die aus Conglomerat bestehenden Felsen zeichneten sich durch phantastische Formen aus. An einer Stelle wurde der Weg von den Felsen in den Flufs selbst hineingedrängt, und es galt nun, an die Felswand sich stützend, etwa 10 Klaftern weit dem Strom entgegen zu dringen. Ein anderes Mal, als man bequem in dem Thal, das sich ansehnlich erweitert hatte, daherzog, brach plötzlich die Uferebene, wie eine Treppenstufe steil ab, und es mufste 5 Fufs tief hinabgesprungen werden. Hinter diesem Absatz war das wieder verengerte Thal mit zahllosem Gestein kleinster und gröfster Art, hauptsächlich aus Porphyr bestehend, und von den hohen Thalwänden, wie die eigene Erfahrung lehrte, herabgestürzt, — völlig übersäet. Bald folgte die schlimmste Stelle; die Thalwände fielen steil zum Flusse ab, und ein schmaler Fufspfad wand sich einige hundert Fufs in die Höhe, zuweilen fast über dem Abgrunde schwebend, in dessen Tiefe der schaumspritzende Flufs toste. Nach Ueberwindung dieser Porphyrklippe befand man sich in einem kleinen, engen, mit Weiden bestandenen Kessel, der jenseits durch eine ganz ähnliche Klippe, zur Rechten (also im Westen) durch eine 2—2500 Fufs hohe Felswand geschlossen war. Hier wurde das Nachtlager aufgeschlagen, indem man auf den beiden Porphyrvorsprüngen Wachen ausstellte. Um 1 Uhr gaben diese das für den Fall einer Gefahr verabredete Zeichen. Schweigend sprangen die Kosaken

auf die Füfse und griffen nach den Gewehren. Ssemenof begab sich auf den vordern Felsen, und der wachestehende Kosak deutete schweigend die Felswand hinauf, von der kleine Steine und Felstrümmer herabrollten. In der klaren, mond- und sternhellen Nacht sah man einen Trupp Menschen und Thiere, etwa 1000 Fufs über dem Lager der Russen an der Felswand sich hinwinden. Es waren offenbar Kara-Kirgisen, welche den Russen aus dem Wege gehen wollten. Nach einer Stunde war die Erscheinung vorüber, die Ermüdung der Russen aber so grofs, dafs sie sich ohne Weiteres wieder zur Ruhe legten.

Am 8. October früh war das Zelt des Reisenden wieder bereift. Es wurde zunächst der andere „Bom“[1]), der erwähnte zweite Felsverschlufs des zur Rast gewählten Thalkessels, leichter überschritten. Nach halbstündigem Marsche war der Terek-Ty, ein linker Zuflufs des Tschu, erreicht, das Thal begann nun sich allmählich zu erweitern und wurde von den Führern Ssary-Dala (gelbes Thal) benannt. Noch bestanden die Bergwände aus Porphyr, aber bei einer Oertlichkeit, Namens Ala-Basch (buntes Haupt), traten am linken Ufer des Tschu eigenthümliche Felsbildungen hervor. Es waren Reihen verticalgestellter, unregelmäfsiger Säulen, von Zeit zu Zeit durch horizontalliegende Querriegel durchschnitten, die nach dem Bericht aus ziemlich festem Thon bestanden. Am rechten Ufer zeigten sich gleichzeitig kleine konische Hügel aus weifsem Thon. Nach 2½stündigem Marsche von Ala-Basch aus traf der Zug auf einen neuen linken Zuflufs des Tschu, der Utsch-Kurükel genannt wurde. Das Thal wurde immer breiter und ging allmählich aus seiner meridionalen Richtung in eine west-östliche über. Gleichzeitig verloren die Berge an Höhe und nahmen den Charakter von Terrassen an, welche aus Schichten des Conglomerats bestanden, das rings die Umgebungen des Issyk-Kul bildet. Dies Conglomerat besteht aus groben Quarzkörnern, in welche unzählige, mehr oder weniger abgerundete Steinstücke von Quarz, Porphyr, Granit, Diorit u. a. eingestreut sind. Dabei ist das Conglomerat so schwach verkittet, dafs es zuweilen zu Pulver zerrieben ist, jedenfalls leicht mit dem Hammer, Beil oder Brecheisen gleich dem Tuff der Grotte des Posilippo sich abbrechen läfst. In dem breiten Thale wurde auf das rechte Ufer des Tschu übergesetzt, und der Weg zog sich hier eine halbe Stunde lang durch ein dichtes Gebüsch von

[1]) Bom heifsen im Altai Engpässe, wie die hier beschriebenen, und Ssemenof stellt damit den Namen Buam in Zusammenhang, ebenso den Namen des Flusses Tschuja (vom System des obern Obj) mit dem des Tschu, als Beweis, wie einst wohl dieselbe Sprache und Nationalität vom Altai bis zum Thian-Schan herrschte.

Weiden, Dornarten (*Crataegus pinaxtifida*, *Hippophae rhamnoides*), *Halimodendron argenteum*, *Lycium* u. a. Bald nach dem Verlassen dieses Dickichts stiefsen die Wanderer auf einen kleinen kara-kirgisischen Aul von 4 Jurten, in dem sie aber nur Weiber und Kinder fanden, da die Männer beim ersten Wahrnehmen der Russen in das Gebirge gesprengt waren. Von den todbleichen, in Todeserwartung auf den Knieen liegenden Kirgisinnen erfuhren sie, dafs die Ssara-Bagisch zum Issyk-Kul übergesiedelt seien. Es waren bis zum See nur noch 4¼ Meilen (30 Werst), der Weg dahin bequem, und so ging es rasch vorwärts, um so mehr, da man fürchtete, dafs die Geflüchteten am See Alarm schlagen möchten. Nach 2 Stunden Ritt wichen die Berge noch weiter zurück, und es war der Wendepunkt des Tschu erreicht, wo der Flufs seine vorher nordöstliche Richtung plötzlich in eine westliche verwandelt. Von hier traten die Reisenden in die weite westliche Uferlandschaft des Sees hinaus, welche an dieser Stelle den Namen Kutemaldy führt. Rechts konnte man in das schöne Thal des Thian-Schan hineinblicken, aus welchem der Oberlauf des Tschu, der Koschkar, hervorströmt. Beim Austreten aus diesem Thale empfängt der Flufs den Namen Tschu, strömt noch eine Zeitlang in N NO dem See zu, getrennt von ihm durch einen niedrigen Doppel-Höhenzug, bis dieser sich völlig abplattet, tritt dann in die Uferniederung selbst ein und macht hier plötzlich, an einer etwas geneigten Ebene entlang fliefsend, die Schwenkung nach Westen, die ihn in das Gebirge und weiter in den Engpafs von Buam führt. Die Distanz vom Wendepunkte des Flusses bis zum See beträgt etwa 1 — 1¼ Meilen, 7 — 10 Werst. Auf dieser Strecke liegt ein kleiner Sumpf, genährt, wie es scheint, vom durchsickernden Wasser des Tschu, und aus diesem Sumpfe fliefst zum See ein Wasserlauf ab, der, wie seine Umgebung, Kutemaldy heifst und zuletzt so dürftig wird, dafs er mehr einem Aryk (einem künstlichen Bewässerungsgraben) gleicht.

Darauf reducirt sich, wenigstens jetzt, der von den früheren Geographen[1]) angenommene Zusammenhang des Tschu mit dem Issyk-Kul.

Als Ssemenof sein Reitthier von der Winkelspitze des Tschu hinweg zum See wandte, war er überrascht von dem Anblicke, der sich darbot. Vor ihm erstreckte sich in unabsehbare Ferne der blaue Spiegel des See's, rechts erhob sich am Südufer des Sees die gigantische Reihe der Berggipfel des Himmelsgebirges, die mit glänzender Schneehülle umkleidet waren. In der breiten Uferlandschaft und an den Abhängen der Vorberge des Himmelsgebirges

[1]) s. C. Ritter, Erdkunde v. Asien, Bd. 1, S. 895—898, vgl. S. 888.

waren zahllose kirgisische Auls zerstreut. Der ganze Stamm der Ssara-Bagisch war offenbar hier beisammen, und sie hatten keine Ahnung von dem ihnen bevorstehenden Besuche. Friedlich weideten zahlreiche Heerden auf der ganzen Strecke zum See hin und versperrten den Weg. Ein Dolmetscher wurde mit 2 Kosaken zum Manap (Sultan) Umbet-Ala vorausgeschickt, um die friedliche Absicht der Ankömmlinge kundzugeben. Bald waren diese insgesammt beim Aul desselben angelangt, von wo ihnen eine geräumige Jurte gleichsam von selbst entgegenwandelte, sie wurde nämlich von Telenguten, d. h. Sklaven im Innern getragen.

So waren denn die fanatischen Feinde von neulich, die eben sich anschickten, wie man später erfuhr, den Asch, d. h. das Todtenfest zum Andenken an die im Kampfe mit den Russen Erschlagenen zu feiern, jetzt in freundliche Gastgeber verwandelt. Bei den Kara-Kirgisen steht überhaupt das Gastrecht in so hohem Ansehen, dafs zu den Wettrennen und Wettkämpfen, welche ihre Asch und sonstigen Feierlichkeiten begleiten, stets auch die Batyr (Helden) feindlicher Stämme Zulafs erhalten. Aber wenn die Russen dem Frieden ihrer Wirthe nicht recht trauten, so diese noch weniger ihren Gästen; darum hielten sich auch der Ober-Manap Umbet-Ala und der Manap Dschantai klüglich fern. Im Namen des ersteren empfingen ein Oheim und zwei Brüder desselben die ungebetenen Gäste.

Umbet-Ala war ein Sohn des durch Tapferkeit und Unternehmungsgeist hochberühmten Urman, der mit dem Nachbarstamme der Bogu lange Zeit Krieg führte, obwohl die körperlich und geistig ausgezeichnete Tochter Urmans mit dem Sohne Burambai's, des Ober-Manaps der Bogu, vermählt war. Die Geschichte dieses Krieges ist wichtig und interessant, nicht nur, weil in Folge desselben zuerst die Bogu, später auch die Ssara-Bagisch in den russischen Unterthanenverband traten und dadurch die Russen zu Herren des schönen Seebeckens Issyk-Kul machte, sondern auch, weil dieser Streit die internationalen Verhältnisse mittelasiatischer Nomadenstämme charakteristisch widerspiegelt.

Den ersten Anstofs zu den Feindseligkeiten zwischen zwei Stämmen liefert gewöhnlich ein Privatstreit. Dergleichen Streitigkeiten beziehen sich entweder auf bewegliche Sachen (bei Kauf und Verkauf, Entrichtung des Kalym), oder unbewegliche, auf die Grenzen von Land- und Weidestrecken. Die ersteren werden gewöhnlich von den Bijs (Beys) geschlichtet. Bij, Friedensrichter, ist entweder das Stammeshaupt selbst, oder ein Mann, um den sich freiwillig eine Gefolgschaft, oft von Angehörigen verschiedener Stämme, gebildet hat, und den die öffentliche Meinung des Nomadenlandes dieser Ehre für würdig erkennt. Es

hängt von den streitenden Parteien ab, an welchen der Bijs sie sich wenden wollen. Der Bij verurtheilt den schuldig befundenen Theil zum Schadenersatz, ausgedrückt durch eine gewisse Anzahl Schafe, die hier, etwa im Werthe eines Rubels, die Münzeinheit bilden. Der Spruch des Bijs wird in der Regel getreu ausgeführt, läfst aber die Appellation an den Manap zu. Der letztere besitzt nur die Macht der Cassation; er übergiebt die Sache den ihm nächstwohnenden Bijs, deren Entscheidung für definitiv gilt. Wenn die streitenden Parteien verschiedenen Stämmen angehören, so wendet sich jede an den Manap ihres Stammes, und der Procefs kann nur in einer Zusammenkunft beider Manaps, wobei die Bijs ihrer Stämme sie begleiten, ausgetragen werden. Auf solchen Zusammenkünften läfst es aber die gegenseitige Stammeseifersucht selten zu einem Ausgleich kommen. Dann sucht die beschädigte Partei den ursprünglichen Urtheilsspruch mit Gewalt, d. h. durch Raub der ihr zugesprochenen Stückzahl Vieh in Vollzug zu setzen. Dabei wird es aber selten mit der Zahl genau genommen, der räuberische Ueberfall trifft den ersten besten Unschuldigen des andern Stammes, man setzt sich auch zur Wehr, es fliefst Blut, Todte bleiben auf dem Kampfplatze, die Ursache zur Stammesfehde ist da. Das Menschenleben wird auf eine bestimmte Anzahl Schafe geschätzt (etwa 100, Wergeld! Man wird überhaupt hier vielfach an altgermanische Verhältnisse erinnert), jeder Stamm führt genaue Rechnung über seine Verluste und setzt die Baranta fort, bis er vollständig entschädigt zu sein meint. So entsteht häufig aus der Baranta, dem Raubzuge, der wirkliche Krieg — Dschou.

Die Ssara-Bagisch und der mit ihnen engverbündete Stamm der Ssoltu betrachteten als ihr Eigenthum den kleinern westlichen Theil des Seebeckens von Issyk-Kul und die obern Thäler des Tschugebietes, namentlich die des Koschkar und des Kebin. Die Bogu hatten den gröfsern östlichen Theil des Seebeckens und die oberen Thäler des Tekes (oberen Ili) und des Naryn (Oberlauf des Syr) inne. Die Volkszahl der Ersteren wird etwa auf 80—90,000 Seelen beiderlei Geschlechts, die der Bogu auf 60,000 geschätzt, doch wollen die Bogu vor dem Ausbruch der Fehde zahlreicher als die Ssara-Bagisch gewesen sein. Als der Kampf etwa um das Jahr 1853 begann, fiel der Sieg beständig dem klugen und tapfern Urman zu, die Bogu verloren die Lieblings-Weidestätten ihres hochbetagten Manap Burambai bei Kysyl-Ungur, mufsten das Südufer des Sees ganz räumen und hielten sich nur mit Mühe am Ost- und Nordostende desselben. Da beschlofs Urman den Krieg mit einem Schlage zu beendigen, er wollte den Aul Burambai's überfallen und dessen Familie in seine Gewalt bringen. Nur 600 Reiter nahm er zu seinem kühnen Unter-

nehmen mit und führte den ersten Theil desselben glücklich zu Ende, der Aul Burambai's fiel in seine Gewalt, aber auf dem Rückwege wurde er mit Uebermacht angegriffen und vollständig umzingelt. In dunkler Nacht entbrannte nun am Flüfschen Schaty auf der Südseite des Sees ein erbitterter Kampf. Urman fand an Klytsch, dem an Sohnesstatt angenommenen ältesten Neffen Burambai's, der später wegen seiner Wildheit den Beinamen des Tigers von Issyk-Kul empfing, einen ebenbürtigen Gegner. Tödtlich von diesem verwundet gerieth er in Gefangenschaft, wurde in die Jurte des Emirsak, des Sohnes von Burambai, getragen und gab hier in den Armen der geliebten Tochter, die dessen Weib war, seinen Geist auf.

Durch den Fall Urman's ermuthigt, sammelten die Bogu ihre gesammte Streitmacht und rückten am Terskei, d. h. Südufer des See's vor. Ihnen entgegen zog ebenfalls mit gesammter Macht Umbet-Ala, der älteste Sohn und Nachfolger Urmans. Ein tiefer und reifsender Bergstrom trennte allein noch die feindlichen Parteien, aber keine wagte im Angesicht des Feindes überzusetzen und anzugreifen. Vergebens ritten die Batyr, die Heldenjünglinge beider Stämme, zum Flusse vor und forderten durch Spott und Schimpf den Feind zum Kampfe heraus; mehr als eine Woche verging in Unthätigkeit. Da ersann Umbet-Ala einen Streich, der ganz seines Vaters würdig war. Im Lager liefs er einige hundert Reiter zurück und befahl ihnen, jede Nacht dieselben Wachtfeuer anzuzünden, er selbst aber brach in dunkler Nacht mit einer erprobten Schaar auf, umritt den See an seinem Nordufer, dem Kungei, und gelangte so zu den wehrlosen Auls Burambai's, die sich damals an der Mündung des Tub am Ostufer befanden. Hier waren nur Frauen, Kinder und Sklaven zurückgeblieben, daher konnte Umbet-Ala nicht nur Pferde- und andere Viehheerden in Menge, sondern auch einen grofsen Theil der Kinder und Frauen aus der Familie des Burambai, darunter seine eigene Schwester, das Weib Emisarks, als Beute entführen. Als einige Telenguten Burambai's mit der Nachricht dieses Ueberfalls in das Lager auf dem Terskei sprengten, war die Bestürzung und die Wuth hier grenzenlos. Burambai eilte sofort mit seiner ganzen Macht zurück, traf aber seine Auls verödet und vermochte auch nicht mehr die Ssara-Bagisch auf dem Kungei einzuholen. Nur der Nachtrab der letzteren, etwa 50 Mann, wurde von Klytsch erreicht, zur Ergebung gezwungen und sodann ohne Gnade niedergesäbelt. Umbet-Ala rückte nun von Neuem in's Feld, am Nordostende des Issyk-Kul stellten sich ihm die Bogu, und es kam zur blutigen Entscheidungsschlacht. Die Letzteren wurden geschlagen und mufsten mit ihren sämmtlichen Auls und dem Ueberrest ihrer Heerden an den Tekes und den Karkara

flüchten, indem sie die ihnen verbliebenen Kostbarkeiten ihren Nachbarn, den ehrlichen Kalmücken, zur Aufbewahrung übergaben. Vergebens ging der alte Burambai, der den rothen Knopf an der Mütze trug und folglich einen bedeutenden Titel unter den Chinesen führte, die chinesischen Behörden um Hülfe an, diese hatten schon seit einigen Jahren die üblichen Inspectionsreisen zum Issyk-Kul eingestellt und wollten von den dortigen Händeln nichts wissen. So blieb dem alten Lehnsmanne China's nichts übrig, als sich in die Arme der Russen zu werfen; die Bogu sind seitdem Unterthanen des weifsen Zars, der durch sie sein Reich an das Ostufer des Issyk-Kul ausdehnte.

Seine Familie mufste der hartgeprüfte Patriarch für schweres Lösegeld freikaufen. Nur die Schwester wollte Umbet-Ala nicht wieder einer Familie zurückgeben, welcher der Mörder seines und ihres Vaters angehörte. Anders jedoch dachte das heldenmüthige Weib selbst, welches durch treue Erfüllung seiner Pflichten den Vater besser zu ehren meinte, als durch Untreue gegen den Stamm, dem doch der Vater selbst es zugeführt hatte. Nach einigen Monaten, als die Aufsicht weniger streng geworden war, entfloh die Gefangene in Gesellschaft einer Stammgenossin, welche ebenfalls das Weib eines Bogu-Mannes gewesen war. Die armen Frauen nahmen als Speise nur eine Schüssel voll Hirse mit, schlugen sich sofort in die Gebirge am Südrande des Issyk-Kul, wanderten hier 17 Tage zu Fufs durch die wildesten Thäler und Schluchten des Thian-Schan, indem sie sich nur von ihrer Hirse und Wurzeln nährten und gelangten endlich bleich, abgezehrt, barfufs und mit zerrissenen Füfsen an den Tekes, zu den Jurten ihrer Männer. Die muthige Tochter Urman's bot nachher alles auf, um der blutigen Fehde der beiden Stämme ein Ende zu machen, erreichte ihren Zweck jedoch nicht eher, als bis die Ssara-Bagisch — wir wissen nicht, ob gezwungen, oder vielleicht klugerweise freiwillig — sich ebenfalls dem weifsen Zaren unterwarfen, was zwei Jahre nach Ssemenof's Reise, also im Jahre 1858 geschah.

Wenden wir uns zu dem Reisenden selbst zurück. In seinen Unterredungen mit dem alten Oheim Umbet-Ala's erfuhr er, dafs dieser schon einmal am Ende des vorigen Jahrhunderts in Peking gewesen war, um den Tribut seines Stammes zu überbringen, dafs die Ssara-Bagisch im zweiten Viertel dieses Jahrhunderts in die Unterthanenschaft Chokands getreten und mit dieser wegen der Erpressungen der Beamten sehr unzufrieden waren. — Am Morgen des 8. October, früh 7 Uhr zeigte das Thermometer in der Luft +3,2 Gr. C., im See +5,3 Gr. Dafs die Temperatur aber vorher unter 0 gestanden haben

mufste, bewiesen einige mit dünnem Eise belegte Wasserlachen in der Nähe des Sees.

Der See Issyk-Kul liegt in einem ungeheuren Becken oder Längsthale zwischen dem Himmelsgebirge (Thian-Schan) im Süden und dem Trans-Ilischen Alatau im Norden. Die Länge dieser von riesigen Berggipfeln umkränzten Einsenkung beträgt von dem Punkte im Westen, wo der Tschu in den Engpafs von Buam tritt, bis zu dem Bergpasse Ssan-Tasch im Osten 250 Werst = 36 Meilen, die Breite 70—80 Werst, also 10—11 Meilen. Den tiefsten Theil dieses gewaltigen Kessels nimmt das Wasserbassin des Sees in einer Länge von etwa 180 Werst = 26 Meilen (von WSW. nach NON.) und einer Breite von etwa 50 Werst = 7 Meilen ein,[1]) indem seine Oberfläche sich etwa über 105 □Meilen oder 5145 □Werst ausdehnt (ein Umfang, der den des Grofsherzogthums Oldenburg ohne seine Nebenländer noch um 5 □Meilen übertrifft!). Aus dem eben Gesagten ergiebt sich, dafs zwischen der Uferlinie des Sees und dem Fufse der umgebenden Gebirge ein Raum frei bleibt, der bald eben, bald mäfsig ansteigend in einer Breite von 1½—3 Meilen sich nördlich und südlich vom See ausbreitet. Dieses Uferland heifst im Norden des Sees, wie schon bemerkt wurde, Kungei, d. h. der nach Süd gerichtete Abhang, im Süden Terskei, d. h. der nach Norden gerichtete Abhang. Nach dem ersteren nennen die Kirgisen vom Issyk-Kul den Trans-Ilischen Alatau — Kungei-Alatau, meinen aber damit nur die Südkette dieses Gebirges, weshalb dieser Name nach Ssemenof's Meinung besser von der geographischen Nomenclatur ausgeschlossen wird, ebenso wie der unbestimmte Name Kirgisnyn-Alatau, mit welchem die Kirgisen die Vorberge und die Vorkette des Thian-Schan auf dem Terskei sowohl wie weiter westlich jenseit des Tschu benennen.[2]) Die Höhe des Seeniveau's bestimmt Ssemenof nach der Temperatur des siedenden Wassers zu 4540 russ. F. Es ist diese Ziffer das Mittel aus verschiedenen Beobachtungen, die an beiden Enden des Sees angestellt wurden. Golubef erhielt aus barometrischer Beobachtung 5300 F. Sollte die Wahrheit in der Mitte liegen, so würde man etwa eine Höhe von 4900 F. über dem Meere für den Issyk-Kul anzunehmen haben.

Vom Kungei aus erhebt sich der Trans-Ilische Alatau durch-

---

[1]) Diese Angaben stimmen auffallend genau mit denen früherer Karavanenberichte, welche Ritter a. a. O. S. 388 für zu grofs hielt.

[2]) Ob nicht Kungei-Alatau, der einheimische Name, nach dem Grundsatze *pars pro toto* besser wäre als Sa-Ilischer Alatau (Sa im Russischen: jenseit, über, *trans*, daher z. B. Sa-Balkanski, Sa-Künlünski), ist mir nicht zweifelhaft. Den Namen Kirgisnyn-Alatau hat Saäwerzof aber wohl definitiv auf die den eigentlichen Kungei-Alatau, d. h. die Südkette des sogenannten Trans-Ilischen nach Westen fortsetzende Bergkette fixirt.

schnittlich etwa 5500—6500 Fufs über den Spiegel des Sees, d. h. 10—11,000 Fufs über den Spiegel des Meeres. Höher jedoch ist der mittlere Theil des Gebirges auf einer Strecke von 50—60 Werst = 7—8½ Meilen, denn hier steigt das Gebirge bis 12- und 14,000 Fufs auf und überschreitet die Schneelinie. Doch liegt der ewige Schnee immer nur stellen- und fleckenweise, daher mit Recht der Name des Gebirges: das bunte, fleckige (Alatau). Zu solchen Höhen nun steigt das Gebirge steil und schroff empor, Vorberge sind fast nicht vorhanden, nur kurze, rasch abfallende Contreforts scheiden eben so viele kurze Querthäler von einander, in denen kleine, aber stürmische Gebirgsbäche von der Schneelinie über Stein und Fels zum See hinabstürzen. Nur eines dieser Contreforts tritt, aber bedeutend erniedrigt, so hart an den See heran, dafs kaum ein Durchgang übrig bleibt; diese Stelle heifst Kesse-Ssengir. Was dem Alatau vom Kungei her ganz den Anblick einer Mauer giebt, das ist namentlich der Mangel jedes irgendwie bedeutenden Ausschnittes in seinem Kamme und die Höhe seiner Pässe.

Anders stellt sich am Terskei das Himmelsgebirge dar, das 10—11,000 Fufs über den See, d. h. 15—16,000 Fufs über das Niveau des Meeres ansteigt. Der Abfall des Thian-Schan ist zwar steil, doch nicht so übermäfsig steil, wie der des Alatau, eine Vorkette und Vorberge erscheinen ziemlich selbstständig, einzelne Gruppen sind individualisirt und verdecken zum Theil selbst, vom Terskei aus gesehen, die hinter ihnen stehenden Schneeriesen des Hauptkammes, welche übrigens nicht nur an der Spitze der tiefeingeschnittenen Querthäler sichtbar sind, sondern überall dort hinter der Vorkette hervortreten, wo diese einigermafsen absinkt. Vom Kungei aus gesehen, tritt jedoch der riesige Hauptkamm in seiner geraden Erstreckung von Ost nach West in ganzer Majestät hervor. Von hier aus erscheint der Kamm des Himmelsgebirges als eine endlose Reihe riesiger Berggipfel, die in glänzender, nirgends durch dunkle Streifen unterbrochener Schneehülle strahlen. Wenn es in der That möglich wäre, eine Wanderung auf dem Kamme des Thian-Schan, von den Quellen des Koschkar (Tschu) bis zu der erhabenen Gruppe des Chan-Tengri und des Passes Mussart, auszuführen, auf einer Strecke von 400 Werst = 57 Meilen, der kühne Wanderer würde höchstens 6 Mal die Schneedecke unter seinen Füfsen weichen sehen, dreimal auf Bergübergängen, die eben nur zur Schneegrenze, d. h. zu einer Höhe von 11,500 Fufs hinanreichen und dreimal in den Engthälern von Flüssen, die auf der Nordseite des Thian-Schan entspringend, den Hauptkamm desselben durchbrechen, um nach Süden hin abzufliefsen.

Grofsartig ist die Landschaft, die dem Blicke des Reisenden sich

darstellt, wenn er vom Kungei aus über den See nach Süden schaut. Der dunkelblaue Wasserspiegel kann in seiner Saphirfarbe kühn sich mit dem Genfersee messen, nur dafs er eine fünfmal gröfsere Fläche bedeckt als dieser, und der unvergleichliche Hintergrund dem Bilde eine Erhabenheit giebt, die der Genfersee nicht besitzt. Während hinter diesem die Vorberge der Savoyischen Alpen aufsteigen und die majestätische Gruppe des Montblanc vollständig verdecken, erstreckt sich hinter dem doppelt so breiten Issyk-Kul eine auf etwa 40 Meilen übersehbare ununterbrochene Schneekette. Die scharfen Umrisse der Vorberge, die dunklen Spalten der sie durchschneidenden Querthäler, alles dies wird gemildert durch den leichten und durchsichtigen Wasserdampf des über dem See schwebenden Nebels, aber um so klarer, um so bestimmter in den geringsten Einzelheiten ihrer Contouren, um so glänzender zeichnen sich auf dem dunkelblauen Grunde des wolkenlosen mittelasiatischen Continentalhimmels die vom Sonnenlichte übergossenen grauen Häupter der Bergriesen ab, die aus dem durchsichtigen Nebeldampfe scharf sich abheben. Steht man bei dieser Schau im westlichen Theile des Kungei, so nimmt gerade gegenüber die Decke des ewigen Schnees etwa $\frac{3}{5}$ der über den Seespiegel emporragenden Gebirgshöhe ein, wendet sich der Blick südöstlich, so sinkt der schneelose Theil des Gebirges mehr und mehr in die dunkelblaue Wasserfläche, bis endlich im Osten die Wogen des Sees unmittelbar den Schnee der gigantischen Gruppe des Chan-Tengri zu bespülen scheinen. Nur der Vordergrund dieser Landschaft erreicht bei weitem nicht die Anmuth schweizerischer Seelandschaften. Statt der Uferterrassen mit den prächtigen Gärten, statt der blühenden Städte und Dörfer, der poetischen Villen und Schweizerhäuschen, sieht der Wanderer am Issyk-Kul eine traurige, öde Fläche vor sich, ohne allen Schmuck dessen, was die Hand des civilisirten Menschen anzupflanzen und hervorzubringen vermag. Unfruchtbar, mit zahllosen Steinen besäet, im Ganzen ohne Baumwuchs liegt diese Uferfläche da; nur an den Ufern der muntern Gebirgsbäche, hie und da auch am Seeufer, trifft der Blick auf Gruppen kleiner Bäume und hoher Gesträuche, meistens Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) mit schmalen silbernen Blättern und Zweigen, die mit hellrothen Beeren dicht besetzt sind, dazu *Crataegus pinnatifida* und zwei oder drei Weidenarten. Zuweilen schauen aus solchen Gruppen die weifsen Filzjurten kirgisischer Hirten oder der lange Hals eines zweihöckrigen Kameels hervor, noch seltner bricht aus dem die Baumgruppen umsäumenden dichten Rohrgebüsch eine zahlreiche Heerde wilder Schweine oder der furchtbare Beherrscher dieser Rohrdickichte — der Tiger.

Die Seegestade selbst sind nicht überall flach, im Gegentheil an

vielen Stellen abschüssig, wenn auch nicht hoch. Aber auch von diesen Uferterrassen scheinen die Gewässer des Sees allmählich zurückzuweichen, als ob der Wassergehalt desselben im Abnehmen wäre. Die alten und die jetzigen Ufergehänge des Issyk-Kul, ebenso der Boden des Sees an seinen Rändern bestehen aus dem oben beschriebenen, schwach verkitteten röthlichen Conglomerat, dessen Schichten zum Seebecken hin schwach geneigt sind, während sie zum Gebirge hin sich erheben und den Fufs desselben ganz überdecken, an einigen Stellen in den Thälern des Thian-Schan bis zu mehreren hundert Fufs hoch, so z. B. an der Oertlichkeit Kysyl-Ungur, wo in die mächtigen Conglomeratschichten geräumige Höhlen eingewölbt sind. Da diese Conglomerate in discordanter Schichtung gegen die paläozoischen Gesteine des Thian-Schan und Alatau liegen, und, soweit Ssemenof's Beobachtungen reichten, auch den Seegrund bilden, so schliefst derselbe, dafs sie die Niederschläge des Sees selbst seien. Dann würde ihre im ganzen Seebecken wahrnehmbare, über den jetzigen Seespiegel hinausgehende Höhe beweisen, dafs dieser einst bedeutend höher stand und eine bedeutend gröfsere Oberfläche bedeckte. Dafür scheint auch die Entstehung des Engthales von Buam zu sprechen, denn schwerlich kann diese einem Durchbruche des im Verhältnifs zu unbedeutenden Koschkar zugeschrieben, sondern wohl nur aus einem Durchbruch der Gewässer des ganzen Issyk-Beckens, dessen Niveau dann sofort fallen mufste, erklärt werden. Nach diesem Ereignifs konnte der Tschu noch lange der Abflufs des Issyk-Sees sein, bis die fortdauernde Niveau-Erniedrigung des letzteren diesen Abflufs unmöglich machte, worauf dann der bisherige Zuflufs des Sees, der Koschkar, zum Oberlauf des Tschu wurde. Die fortgesetzte Abnahme des Seeniveaus war aber dadurch bedingt, dafs, seitdem in Folge des immer trockner gewordenen Continentalklima's die Schneelinie sich höher schob, die Zuflüsse des Sees an Wasser verarmten und die durch Verdampfung entstandenen Verluste des letzteren nicht mehr genügend ersetzen konnten.

Der Issyk-Kul scheint aufserordentliche Tiefe zu haben, Inseln sind nach Ssemenof's Wahrnehmungen in ihm nicht vorhanden; sein Wasser hat salzigen Geschmack und ist zum Trinken ziemlich untauglich. Der Winter bezieht nur einige Buchten und Einschnitte mit Eis, niemals friert der ganze See zu. Davon erhielt er seinen kirgisischen Namen Issyk-Kul, chinesisch Dje-Hai, d. h. warmer See; Mongolen und Kalmüken nennen ihn Temurtu-Nor, den eisenhaltigen (nach Ritter weil an seinen Ufern Eisenminen liegen, von denen indefs Ssemenof nichts erwähnt). Die Ursache des Nichtgefrierens mufs, wie beim See von Choktschinsk im Kaukasus, der sogar 1000 F.

höher, dafür aber 1 Gr. südlicher liegt, in der Tiefe des Sees einerseits und der Höhe der umgebenden Berge andererseits gesucht werden. Reich ist der Issyk-Kul an Fischen, welche sich in manchen Buchten in erstaunlicher Menge zusammendrängen und von den Kirgisen gar nicht gefangen werden; ein großser Reichthum an Arten derselben scheint aber den See nicht auszuzeichnen, welcher darin der ihm benachbarten Steppe hinsichtlich ihrer Flora gleicht; Ssemenof fing immer nur Ssasane, eine Karpfenart.

In den See münden an 40 Flüsse. Die bedeutendsten sind die östlichen: der Tub und der Dschirgalan, welche am ewigen Schnee des Thian-Schan entspringen und die letzten 7 oder 8 Meilen in der östlichen Verlängeruug des Seebeckens fliefsen, geschieden von einander durch den niedrigen Höhenzug Tasma, welcher zwischen den beiden Flufsmündungen als Halbinsel in den See vorspringt und in dieser Gestalt Kuke-Kulussun heifst. Von den übrigen Zuflüssen des Sees sind die südlichen im Allgemeinen bedeutender als die nördlichen. Zu den ersteren gehören: der Karakol, der Dschity-Ugus, Kysyl-Ssu, Sauku, Tschischkak, Ak-Terek, Schirgatschal, Scharpildak, Ten, Konurulun u. a., zu den letzteren: der Taldy-Bulak, Turaigyr, Dürenyn-Ssu, Tschagan-Aty, Kesse-Ssengir, der kleine und der grofse Ak-Ssu, Ssurekgyr, Kudurgu, Kurmety etc. Im Winter sind alle diese Flüsse wasserarm, füllen sich aber im Frühling und Sommer, selbst noch im Herbst, und werden dann stürmisch und rauschend, während ihre Betten mit Baumgruppen eingefafst sind. Wo der Boden nicht allzu steinig ist, und Bewässerungscanäle aus den Flüssen abgeleitet werden können, ist Ackerbau möglich und gewährt vorzügliche Ernten, aber der zum Feldbau geeigneten Ebenen sind wenige, sie werden kaum den 10. Theil des unter dem Kungei und Terskei begriffenen Territoriums bilden. Auch Gartenbau würde in allen auf den „Nordhang“ und den „Südhang“ mündenden Thälern betrieben werden können, wie dies ein von Burambai angelegter Garten im Thale des Sauku und eine Anpflanzung von Apfelbäumen am Ak-Ssu, einem linken Zuflufs des Dschirgalan, beweisen. Die Rebe würde schwerlich am Issyk-Kul zur Reife gelangen.

Am 10. October trat die russische Recognoscirungstruppe ihren Rückmarsch an, zuerst in der Richtung nach ONO, dann NO, schräg über den Kungei weg in allmählicher Steigung zum Gebirge hin. Die ganze Oberfläche des Kungei war dort, wo der Weg ging, mit kleinen, rund geriebenen Steinen besäet, theils von Porphyr, theils und zwar häufiger von Diorit, seltener von Granit. Auf dem steinigen Boden standen viele dornige Gewächse, so die dornigen Arten von *Astragalus*, *Lycium*, *Acanthophyllum spinosum* und das neuentdeckte *Acan-*

thophyllum paniculatum. Vón den kleinen Wasserläufen, die man durchschnitt, war nur der Taldy-Bulak durch eine Reihe von Weiden und Sanddorn bezeichnet. Nach mehr als 2 Meilen (15 Werst) Marsch auf der geneigten, steinigen Ebene des Kungei gelangte man zu den ersten Hügeln oder Vorbergen des Alatau. Diese Hügel bestanden zuerst aus Diluvialboden, wurden aber bald höher und liefsen krystallinisches Gestein, namentlich Syenit, zu Tage stehen. Zwischen diesem zeigten sich auch Ausgänge von Diorit und Diorit-Porphyr. Ein gewundener Pfad führte durch diese nackten, steinigen und, wie es schien, völlig unfruchtbaren Vorberge nach einer Meile an den Flufs Turaigyr, wo unter den gröfsten Vorsichtsmafsregeln, da die Russen ja nach dem Verlassen der kirgisischen Auls den heiligen Charakter von Gästen verloren hatten, übernachtet wurde.

Die Nacht verging ruhig, und am 11. October geschah der Aufbruch früher als gewöhnlich, da der schwierige Uebergang über die Südkette des Alatau bevorstand. Vom Turaigyr ging es nach NO über die Ausläufer des Gebirgs, welche die Bäche Turaigyr, Kysyl-Bulak, Kabyrga-Bulak und Dürenyn-Ssu von einander trennen; an dem ersteren stand rother Granit, an einem der späteren Diorit zu Tage. Nach 4stündigem langsamen Aufsteigen war der Dürenyn-Ssu erreicht, wo Halt gemacht wurde, um — eine Saujagd abzuhalten. An den Rändern des Flusses stand dünnes Eis; auf seiner Ostseite erhob sich ein hoher und steiler Felsenkamm von rothem Granit, an dessen Fufse sich ein Sumpfstrich hinzog. Aus diesem brach eine Heerde Wildschweine hervor, auf welche die Kosaken Jagd machten und glücklich einen Eber von ungeheurer Gröfse erlegten. Längs des eben erwähnten Granitkammes ging es endlich wieder in die Höhe, auf der andern Seite des Baches zog sich Gneifs hin. Der Weg wurde allmählich immer steiler, war jedoch noch erträglich, so lange er dem Bache zur Seite blieb. Als dieser jedoch links liegen blieb, und in gerader nördlicher Richtung der steile Granitberg, welcher das Thal schlofs, erklommen werden sollte, wurde die Sache selbst gefährlich. Furchtbare Gneifsfelsen, zum Theil mit lockerem Schnee bedeckt, lagen im Wege, und es dauerte 3 Stunden, ehe die Höhe des Passes erreicht war. Ein Kameel und drei Pferde mufsten in dieser Wildnifs ihrem Schicksal überlassen werden, da sie nicht weiter zu bringen waren. Den Pafs nannten die Führer Dyrenyn-Assy, und Ssemenof schätzte seine Höhe auf etwa 9000 Fufs. Von einem an den Pafs angrenzenden Gipfel hielt Ssemenof noch einmal im Abendsonnenschein Umschau und Rückschau. Die Schneeriesen des Himmelsgebirges erglänzten hell im Strahl der untergehenden Sonne in allen Regenbogen-Nüancen. Als höchste erschienen die, welche dem Meridian der West-

spitze und der Mitte des Sees entsprachen; zwischen diesen Meridianen scheint der Kamm des Thian-Schan etwas zu sinken. Die ganze blaue Oberfläche der Westhälfte des Sees erschien so deutlich, wie auf einer Karte, mit ihren Buchten, Vorsprüngen und Einschnitten. Im Norden oder vielmehr im Nordosten war in den klarsten Umrissen und dabei ziemlich nahe der dreigipflige Hauptstock der nördlichen Kette des Alatau, der schneebedeckte Talgarnyn-Tal-Tschoku, zu erkennen, dessen Höhe nach annähernder Schätzung sich auf 14,500—15,000 F. belaufen wird.

Das Niedersteigen vom Dürenyn-Assy war fast noch gefährlicher als das Aufsteigen. Im Anfange war der Weg so steil und felsig, dabei die Zwischenräume der schlüpfrigen Felsen so mit Schnee überdeckt, — am Nordabhange lag überhaupt mehr lockerer Schnee als auf dem südlichen — dafs die Pferde am Zügel geführt werden mufsten, und doch Menschen und Thiere fortwährend stürzten, den Abhang in malerischer Unordnung hinabrollend. Zum Glück kamen die einen wie die andern ohne ernstlichen Schaden davon. Der Steilhang, der so zurückgelegt wurde, bestand aus Gneifs. In einer Senke sammelte sich die Karavane, links von ihr in einer andern Einsenkung lag der kleine Alpensee Dürenyn-Kitschkene-Kul. Vor ihr zeigte sich in der Tiefe das Längsthal des Kebin, welches den westlichen Flügel des Alatau auf einer Strecke von 100 Werst = 40 Meilen in zwei Parallelketten, eine nördliche und eine südliche, scheidet. Nach kurzer Erholung ging es beim Mondlicht, immer noch furchtbar steil, weiter hinab, bis nach 2½ Stunde die obere Grenze des Baumwuchses und ein Gebirgsbach, der nördliche Dürenyn-Ssu, der mit ungewöhnlich raschem und stürmischem Fall durch ein kleines enges Querthal in das Längsthal des Kebin fliefst, erreicht war. Das wilde, romantische Thal des nördlichen Dürenyn ist mit malerischen Gruppen und Wäldchen hochstämmiger Fichten *(picea Schrenkiana)* besetzt. Unter solchen wurde, nachdem noch 1½ Tausend Fufs von der oberen Grenze der Baumvegetation zurückgelegt waren, das Bivouac aufgeschlagen, und lustig brannten zum ersten Male wieder seit dem Uebergange über den Ssuok-Tübbe die Feuer, über welchen die Kessel mit Eberfleisch brodelten. Am Himmel stand der Mond und übergofs mit hellem Lichte die Berggipfel, während die eingeschnittenen Schluchten und Klüfte im tiefsten Dunkel lagen. Da lebten die Kosaken wieder auf, sangen ihre muntersten Lieder, und es regte sich ihr Unternehmungsgeist; zwei von ihnen fehlten beim Appell, ihre Kameraden kicherten, und am Morgen waren sie da, beladen mit — Branntwein, den sie aus Wärnoje jenseit der Nordkette, 7 Meilen weit, herbeigeschafft hatten!

Am 12. October zeigte das Thermometer 8 Uhr früh —2,5 Gr. C. bei heiterm Himmel. Für das Nachtlager am Dürenyn-Ssu, das etwas oberhalb seiner Mündung in den Kebin lag, ergab sich eine Höhe von 5962 Fuſs, danach muſste das Thal des Kebin an der Mündung dieses Beiflusses auf 5500 Fuſs absolute Höhe geschätzt werden. Der unmittelbar über dem Lager etwa 2000 Fuſs steil ansteigende Berggrat lieſs Schiefer von graugrünlicher Färbung, dessen Schichten von O. nach W. strichen und sich nach N. unter einem Winkel von 65 Gr. senkten, zu Tage stehen. In einer halben Stunde war der Kebin erreicht. Das Thal desselben war hier etwa ½ Werst breit; vom Nordabhange der Südkette ging in dasselbe ein hochstämmiger Fichtenwald hinab. Der Kebin ist ein rauschender, an Wasserfällen reicher Fluſs, der hier eine Breite von etwa 50 Fuſs hat. Nachdem er in einer Furt passirt war, begann das Aufsteigen an der Nordkette in der Richtung nach Nordost. Das Gestein war derselbe Schiefer wie an der Südkette mit fast derselben Streichung von Ost nach West (nur um 5 Gr. abweichend in der Richtung von OSO nach WNW), fiel aber hier nach S. unter einem Winkel von 55 Gr. Diese synklinische Lage der Schieferschichten im Kebinthale beweist offenbar, daſs das Gebirge auf beiden parallelen Linien gleichzeitig gehoben wurde. Was die geologische Epoche dieses Schiefers betrifft, so ist er sehr alt, paläozoisch, und obwohl wegen Mangels an Versteinerungen die Formation, zu der er gehört, nicht genau zu bestimmen war, so möchte er doch in eine der beiden älteren paläozoischen Formationen zu setzen sein; wenigstens im östlichen Flügel des Alatau liegt auf ähnlichen Schiefern Kalk mit Versteinerungen der devonischen Periode, dieser aber wieder unter Bergkalk (aus der Steinkohlenformation).

Der Marsch aus dem Kebinthale zur Höhe des Passes Keskelen dauerte 5 Stunden. Die Schieferschichten nahmen bald ein Ende, und man traf hellen grobkörnigen Granit an, welcher steile, felsige Absturze bildete. Das kleine Querthal, in dem man aufstieg, hob sich rasch in steilen Stufen und war durch einen starken Granitkamm geschlossen. Ein wild rauschender Bach, dessen Ränder schon stark beeist waren, führte an den Fuſs der hohen Granitwand, wo er seinen Ursprung nahm. Ueber 1000 Fuſs hoch war diese letzte Stufe des Aufstiegs und aus hellem und rothem Granit zusammengesetzt. An der Grenze beider Varietäten ging der Weg im Zickzack aufwärts, zuletzt mit lockerem Schnee bestreut. Die Uebergangsstelle bildet einen kleinen Ausschnitt in dem Gebirgskamme, dessen nächste Gipfel etwa 3—500 Fuſs über den höchsten Punkt des Passes, welcher 10,400 Fuſs über dem Meere liegt, hinausstehen. Links, d. h. westlich vom Passe erheben sich abschüssige Felsen von hellem Granit,

die mit einem sehr schmalen, scharf umrissenen, gezackten Kamme gekrönt sind, rechts ein etwas abgerundeter Gipfel von rothem Granit. Diesen erklomm unser Berichterstatter ohne viele Mühe und konnte auf dem welligen, zackigen Kamme desselben in der Richtung nach Osten einherspazieren. Ueberall lag lockerer Schnee, wo nicht steile Abhänge das Aufliegen desselben verwehrten. Unter dem frischgefallenen Schnee und namentlich auf dem Nordabhange des Kammes waren vereiste, vieljährige Schichten ewigen Schnees erkennbar, doch bildeten diese nur Felder von kleinerem Umfange. Die Aussicht gab an Erhabenheit der vom Faulhorn in den Berner Alpen nichts nach. Ringsum, namentlich im Süden, Südosten, Osten und Nordosten starrten zerrissene, zackige Gipfel empor, deren dunkle, kahle Steilhänge einen scharfen Contrast zu dem blendenden Weifs ihrer auf ebneren Stellen liegenden Schneedecke bildeten, ein Contrast, der den einheimischen Namen des „bunten“ Gebirges hier vollständig rechtfertigte. Vom Issyk-Kul war nichts zu sehen, wohl aber tauchten zwischen den Gipfeln des Alatau aus bläulichem Nebel die Schneehäupter des Himmelsgebirges im Süden auf. Nach Norden zu drang der Blick durch das enge, wilde Thal des Keskelen weit in die ebene, endlose Steppe des Ili.

Die Abfahrt war wiederum schwieriger als die Auffahrt. Schnee und Steine lagen chaotisch durcheinander, die vereiste Rinde des ewigen Schnees machte das häufige Fallen von Menschen und Thieren gefährlich; dazu ging es sehr steil abwärts. Am Ende dieses steilen Abstiegs entdeckte Ssemenof zwei Adern von Diorit im Granit. Die zweite derselben fiel durch ihre grobkörnige Zusammensetzung und darin sich abhebenden Krystalle von grünlicher Hornblende auf. Hier traf man auf einen der Quellbäche des Keskelen, der schon vollständig zugefroren war. Sein Thal war mit mäfsigem Fall nach NO gerichtet und lag an der Grenze der obern alpinen und der Zone der Alpensträucher, d. h. in einer Höhe von 9500—9000 Fufs, an den Abhängen trat schon *Juniperus pseudosabina* auf. Nach 20 Minuten Weges in diesem Thale war wieder ein steiler Absatz zu überwinden. Bei 8000 Fufs absoluter Höhe zeigten sich wohlgewachsene Fichten, zwischen denen die beiden Quellbäche des Keskelen rauschend zusammenflossen. Das enge Thal des westlicheren war im Hintergrunde von Schneegipfeln geschlossen. Das Hauptthal des Keskelen, in welchem es nun weiter ging, war mit schöner grüner Vegetation geschmückt und wurde aufserordentlich malerisch und romantisch. Nach 2½stündigem Marsche von der Höhe des Passes her wurde endlich in einem Fichtenwäldchen, etwa 6000 Fufs hoch, das letzte Bivouac aufgeschlagen.

Am 13. October wurden etwa noch 2 Meilen (15 Werst) im Gebirge und $\frac{5}{7}$ Meile (5 Werst) in den Vorbergen zurückgelegt, immer zur Seite des Keskelen. Die ersten 8 Werst lagen gröfstentheils in einem Fichtenwalde, zu Tage stand auf dieser Strecke rother Granit. Weiterhin, jenseit eines Nebenthälchens, aus dem von rechts her ein Zuflufs des Keskelen hervorströmte, ging der Granit zu Ende und wurde von grauem Syenit und Diorit abgelöst, auch der Fichtenwald hörte auf; man trat in die Zone des Aprikosenbaumes (Urük), d. h. man war unter 5000 Fufs herabgekommen. Nach 12 Werst vom Nachtlager aus hörte auch der Syenit unter Diluvialboden auf; noch 3 Werst weiter debouchirte der Zug aus den hohen Bergen and gelangte in die hügelige Vorgebirgslandschaft des Alatau. Die Hügel derselben waren vollständig mit Diluvialboden und mehr oder weniger grofsen, zuweilen selbst ungeheuren Steinen von Granit, Syenit, Diorit und Diorit-Porphyr bedeckt. Zwei Werst nach seinem Austritt in die Vorberge bricht der Keskelen durch dieselben in einer sehr engen Schlucht, deren Steilwände aus röthlich-violettem Porphyr bestehen, der auch Schichten von Kieselschiefer gehoben und stark metamorphosirt hat. Diese Schichten streichen von OSO nach WNW mit einer Abweichung von nur 10 Gr. vom Parallel und fallen nach Norden. Nach Durchziehung dieser Schlucht trat man endlich in die untere Ebene ein, wandte sich nach Ost und gelangte nach einem Marsche von 30 Werst glücklich wieder nach Wärnoje.

(Schlufs folgt.)

VI.

Titulaturen und Würden in einigen Centralnegerländern.

Von Gerhard Rohlfs.

Obgleich staatliche Einrichtungen unter den Negern des nördlichen Centralafrikas fast fehlen, so findet man doch bei den Tebu, so wenig sie dieselben ausgebildet haben mögen, feste gesellschaftliche Einrichtungen. Von allen Wüstenbewohnern sind sie die einzigen, welche eine stabile monarchische Regierungsform haben, obschon mit sehr beschränkter Gewalt; die Tebu bilden gewissermafsen den Uebergang zu

der despotischen Staatsform der grofsen Negerreiche nördlich vom Aequator und jenen freien, unabhängigen Stämmen, welche als Tuareg-, Araber- und Berber Triben südlich vom grofsen Atlas theils nomadisiren, theils feste Wohnsitze haben.

Die Tebu haben die eigentliche Mitte der Sahara inne: Tubesti, Borgu, Uadšánga, Kauar und einige andere kleine Oasen sind ihre Domänen, im Süden aber dehnen sie sich durch Kanem hin bis an das Ostufer des Tsad-Sees aus und reichen fast bis Bagirmi hinab. Sefshaft in kleinen Ortschaften, von denen die gröfste wohl kaum tausend Einwohner erreicht, sind sie dennoch ein wanderlustiges Volk, und ein erwachsener Tebu-Mann verbringt die Hälfte seines Lebens auf den oft unsichtbaren Pfaden der endlosen Wüste, oder in den Steppen und Wäldern, welche die Sahara von den eigentlichen fruchtbaren Ländern Innerafrikas trennen.

Die Tebu haben Könige, welche in gewissen Familien erblich sind, und zwar folgt die Herrscherwürde nicht auf den jedesmaligen Sohn, sondern auf das älteste männliche Glied der ganzen Familie. Der König heifst „derde“ (Barth: dirdē bus), jedoch hört man ebenso oft den Kanúri-Ausdruck „mai“. Für Erbprinz, obgleich das nicht der Sohn ist, er müfste denn ausnahmsweise der zunächstkommende männliche Spröfsling sein, haben sie den besonderen Ausdruck „derde kotiheki“; die übrigen männlichen Mitglieder haben schlechtweg den Namen Prinzen „maina“. Die Königin hat den Titel „derde-ádebi“.

Da bei den Tebu weder Heere noch sonstige Staatseinrichtungen existiren, so haben sie auch für die verschiedenen Beamten und Chargen, welche damit verknüpft sind, keine Namen. Indefs nennen sie den Oberanführer einer Truppe „bui-hento“, einen Unterbefehlshaber „eségede-hento“. Auch für Unterhändler oder Gesandten haben sie den besonderen Ausdruck „iári-kekéntere“. Ihre religiösen Beamten haben mit der Religion von den mohammedanischen Arabern ihre Namen in die Teda-Sprache mit hinüber genommen. Als besonders mufs noch erwähnt werden, dafs die Tebu einen eigenen Ausdruck für den Schatzmeister haben, oder denjenigen, welcher bei den Grofsen die Ausgaben verrechnet, er heifst “rezi ukil-henoa“. Mit dem eigentlichen Schatze oder mit dem Gelde hat er indefs nichts zu thun, denn dies vergraben die Grofsen und Reichen eigenhändig, und sind viel zu besorgt und mifstrauisch, um den Platz, der meist weit weg von der Wohnung auf einer nicht frequentirten Hammada liegt, auch nur eine zweite Person wissen zu lassen.

So einfach wir nun auch die Tebu-Einrichtungen finden, um so complicirter zeigen sich die der ihnen nahe verwandten Stammesvölker, der Kanúri oder Bewohner von Bornu. Diese und mit ihnen die

Höfe der Pullo-Dynastien, an der Spitze Sókoto, haben offenbar Einrichtungen, welche von allen Negerstaaten am meisten denen der gesitteten Völker nahe kommen. Dafs mit der Einführung des Islam eine bedeutende Aenderung vor sich gegangen ist, läfst sich aber auch nicht wegläugnen. Während z. B. früher in Bornu der Fürst, der den Titel „mai“ hat, sich nicht einmal seinen Grofsen zeigte und stets hinter einem Vorhange sprach, ist derselbe jetzt öffentlich sichtbar für Jedermann, spricht sogar in gewissen Fällen selbst Recht. Trotzdem hat sich in naheliegenden Ländern, wie in Bagirmi, Mándara und anderen die Sitte erhalten, dafs die Grofsen, wenn sie mit dem Könige reden, ihm den Rücken zuwenden, zum wenigsten müssen sie das Antlitz abwenden. Ja in Kuka selbst gehört es noch zum guten Ton, mit abgewandtem Gesicht den „mai“ anzureden.

Sehr einflufsreiche Stellungen in Bornu haben die jedesmalige Mutter des mai, welche den Titel „magéra“ führt, und auf die politischen Verhandlungen influenzirt, dann diejenige Frau, welche legitim verheirathet das Glück hat, den ersten männlichen Erben zur Welt zu bringen; diese heifst „gúmsu“. Sie ist zugleich Leiterin des ganzen Harem, der in einem so grofsen und mächtigen Staate wie Bornu jedenfalls nicht kleiner ist als der des Beherrschers der Hohen Pforte, und somit zu zahlreichen Intriguen und Ränken Gelegenheit giebt.

Seit dem Sturze der Sefua-Dynastie durch die Familie der Kanemiýn hat man angefangen eine directe Nachfolge einzuführen, obwohl der mohammedanische Glaube, der in Bornu am Hofe verbreitet ist, immer befürchten lassen mufs, dafs Ausschreitungen vorkommen. Der Thronfolger hat den Titel „yéri-ma“[1]) (nicht tata mai kura, wie Barth sagt, was blofs ältester Sohn des Königs heifst, auch nicht tširō-ma).

Die einflufsreichste Persönlichkeit am Hofe von Bornu ist dann zunächst der Dig-ma, was Barth durch Minister des Innern übersetzt hat. Dieses ist aber noch viel zu wenig: der Dig-ma ist Minister des Inneren, des Aeufseren, Ministerpräsident, kurz er vereinigt nach unseren Begriffen das ganze Ministerium in seiner Person. Natürlich sind in einem Lande, wo alle Geschäfte und Beziehungen fast mündlich gemacht werden, diese der Art, dafs Ein Mann ausreicht, um dieselben abzuwickeln. Uebrigens hat der Dig-ma auch seine Gehülfen, von denen der Erste den Titel „ardžino-ma“ führt.

Mehr für das eigentliche Hauswesen, besonders für die intimen An-

[1]) Barth giebt in seinem Vocabularium dies Wort unter den zwölf grofsen Hofämtern von Bornu, er specificirt aber dieselben nicht und aus ihm können wir nicht erfahren, was yéri-ma ist; mir wurde es als der Titel des Thronfolgers genannt von einem Manne, der selbst Höfling war und gut arabisch sprach.

gelegenheiten des Sultans dient der Oberste der Eunuchen, „místra-ma“. Gewöhnlich gelangen diese zu grofsen Reichthümern, da um irgend eine Gunst vom Sultan zu bekommen, alle Beamten bestochen werden müssen und hauptsächlich der místra-ma. Der Sultan verzeiht überhaupt den Eunuchen und dem Eunuchenobersten ihre Reichthümer, da er nach ihrem Tode so wie so ihr Erbe ist. Man glaube indefs ja nicht, dafs diese unglücklichen Geschöpfe darauf verzichten, als Männer gelten zu wollen; nicht nur, dafs sie stolz und reichgeschmückt die wildesten Pferde besteigen und Waffen tragen, halten sie sich auch ihr Weiberharem, und der Místra-ma hat sicher ein ebenso grofses Harem wie der Dig-ma. Mit dem Místra-ma, jedoch lange nicht eine so wichtige Persönlichkeit, rangirt der Oberaufseher der königlichen Sclaven, welche in der Regel in einer Anzahl, die zwischen 3—4000 Köpfen schwankt, vorhanden sind; sein Titel ist „mar-ma-kullo-be“.

Als sonstige Aemter, die mehr oder weniger die Person des Sultans betreffen, finden wir noch den Mainta oder Oberverpfleger. Wenn man weifs, wie grofs die täglichen Einnahmen des Mai an Korn, Fleisch, Butter, Honig, Geflügel und anderen Victualien sind, und wenn man andererseits einen Einblick gethan hat, welche Menge von Lebensmitteln alle Tage in die Küche des Königs geliefert werden mufs, um die homerischen Schüsseln für den eigenen Haushalt, für den königlichen Rath und für die zahlreichen Fremden, welche als Gäste des Mai aus der königlichen Küche gespeist werden, zu füllen, so wird man sich gestehen, dafs das Amt eines Mainta kein unwichtiges ist. Der Mainta hat zugleich die Aufsicht über Küche und Köche. Weniger bedeutend ist die Function des Síntel-ma oder Mundschenks. In einem Staate, wo Wein- oder Biertrinken für ein Verbrechen gilt, läfst sich das leicht erklären. In Bornu besteht die ganze Thätigkeit des Síntel-ma, seitdem der Islam als Staatskirche proclamirt worden ist, darin, dem Mai die Trinkschale mit Wasser oder eine Tasse Kaffee oder Thee zu präsentiren. Vor dem Essen und nachher hat derselbe ebenfalls das Waschbecken zu bringen, worin der Mai seine Hände abspült.

Das Heer in Bornu ist in drei grofse Abtheilungen getheilt: Reiter, Infanterie, welche zum Theil mit Flinten bewaffnet ist, zum Theil mit Pfeil und Bogen, und die Schangermangerabtheilung; alle führen aufserdem Spiefse und Säbel, die Cavallerie aber nur letztere Waffen. Was die Schangermangerabtheilung betrifft, so ist dies eine Art Garde du corps; ihre Waffe ist ein Wurfeisen von der Länge von zwei Fufs und mit sichelartigen, geschärften Widerhaken versehen. Der Reiteroberst hat den Titel „ketšélla-blel“, der Infanterieoberst heifst „katšélla-ṅbursa“, der Schangermangeroberst „yálla-ma“. Die übrigen Offiziere haben

schlechtweg den Titel „katsélla", die Hülfsoffiziere oder Adjutanten heifsen „kre-ma".

Als besonders müssen die Commandanten zweier Städte hervorgehoben werden, der von Ngórnu und der von Yo. Hauptsächlich haben diese wohl deshalb einen besonderen Titel, weil der Mai manchmal aufser in Kuka auch in diesen Städten seine Residenz hat. Der Statthalter von Ngórnu heifst „fugu-ma", der von Yo hat den Namen „kasal-ma". Alle Vorsteher der übrigen Ortschaften haben den gemeinsamen Titel „billa-ma", und nach Barth auch „tši-ma", während Koello letzteres Wort mit Abgabensammler übersetzt.

Alle Söhne und männlichen Nächsten des Mai, die obersten Befehlshaber des Heeres, der Dig-ma, der Eunuchenoberst, endlich die „kognáua" (pl. von kógna) versammeln sich alle Tage im Gebäude des Mai und bilden den grofsen Rath, nókna genannt. Natürlich vom Mai in eigener Person präsidirt, ist die Stimme des Einzelnen ihm gegenüber ohne alles Gewicht. Der Mai betritt unter Trommelschlag und Musik den Saal erst, wenn Alle versammelt sind, ein „kingaíam" oder Herold kündet seine Ankunft an, wobei die ganze Versammlung sich erhebt, und sich erst wieder setzt, nachdem er selbst Platz genommen hat. Gewissermafsen haben die Kognáua höheren Rang als die Befehlshaber der Armee und der Dig-ma, denn erstere dürfen bedeckt bleiben vor dem Mai, während letztere und auch der Místra-ma nur mit blofsem Haupte erscheinen dürfen. An Macht, Reichthum und Einflufs sind jedoch der Dig-ma und Místra-ma die ersten nach dem Mai. Religiöse Würden sind nur die bei den Arabern üblichen, und ihr Name ist mit geringer Abweichung auch arabisch.

Obgleich Barth behauptet, dafs die Communalverfassungen in dem grofsen Fulbe-Reiche sehr unentwickelt seien, so kann ich doch für die Reiche, welche ich Gelegenheit zu durchreisen hatte, aussagen, dafs ich im Jahre 1867 die Einrichtungen der Staaten Bautši, Keffi-abd-es-Zenga und Nupe ebenso entwickelt fand wie die von Bornu, möglich auch, dafs seit der Zeit schon eine Umwandlung vor sich gegangen war, oder in den nördlichen Staaten, welche Barth auf seiner ruhmvollen Reise nach Timbuktu durchzog, die Einrichtungen nicht so scharf ausgeprägt waren.

Das grofse Pullo-Reich Zókoto zerfällt in viele Staaten, die alle mehr oder weniger unabhängig von der Hauptregierung sind, aber dennoch alle den Kaiser von Zókoto, der „bába-n-serki" heifst, anerkennen und ihm jährlichen Tribut zahlen. Der Bába-n-serki gilt ihnen nicht allein als weltlicher Regent, sondern ist auch geistiges Oberhaupt und führt

als solcher den arabischen Titel „hákem-el-mumenín“ oder Beherrscher der Gläubigen.

Im Lande Bautši, von den Arabern Jacóba (auch Vogel und v. Beurmann nennen die Stadt so, der eigentliche Name ist indefs Bautši) genannt, steht an der Spitze der Regierung ein König, „lámedo“ genannt. Obgleich unumschränkter Herrscher, hat er doch mit vielen unterworfenen Stämmen eine Art Vertrag machen müssen, durch welchen die Abgaben, welche zu entrichten sind, fest bestimmt wurden, und, was sehr wichtig ist, gleichzeitig festgesetzt wurde, dafs von ihm im eigenen Lande keine Sclavenraubzüge ausgeführt werden dürfen. Der Lámedo hält alle Tage offene Gerichtssitzung, in der er selbst jede Partei verhört und aburtheilt.

Bei den Tebu, also den nördlichsten Negern von Afrika, finden wir die eigenthümliche Erscheinung, dafs die Eisen- und Silberschmiede wie eine ausgestofsene Kaste betrachtet werden. Kein Tebu darf die Tochter eines Schmieds heirathen, kein Schmied bekömmt die Tochter eines freien Tebu. Einen Schmied beleidigen gilt schon für Feigheit, weil er eben von den übrigen Tebu als vollkommen unzurechnungsfähig gehalten wird. Es liegt hier unwillkührlich der Gedanke nahe: sind die Schmiede bei den Tebu vielleicht anderen Stammes, vielleicht unter die Teda eingewanderte Juden? Aber weder in Sprache, Haar, Gestalt noch Hautfarbe unterscheiden sie sich auch nur im allermindesten von den übrigen Teda, und diese selbst behaupten, sie seien von ihrem Fleische und Blute, nur das Handwerk mache sie verächtlich. — Gerade das Gegentheil nun sehen wir in Bautši; hier hat der Erste der Zünfte der Schmiede den höchsten Rang nach dem Lámedo, sein Titel ist „serki-n-ma-kéra“, was man durch Grofs-Eisenmeister übersetzen kann. Und wie sehr überhaupt die Handwerke in diesem Staate, der von Pullo's regiert wird, aber zum gröfsten Theile Haussa-Unterthanen hat, in Ansehen stehen, geht daraus zur Genüge hervor, dafs alle Handwerke in Zünfte getheilt sind, an deren Spitze ein Meister steht, der den Namen Fürst hat, denn „serki“ heifst Fürst oder Prinz. So finden wir unter anderen einen Fürsten der Schneider, „serki-n-dúmki“, einen Fürsten der Schlächter, „serki-n-faua“.

Die Stelle, welche in Bornu vom Dig-ma versehen wird und unserem Ministerium entspricht, versieht in Bautši der „galadíma“, aber fast ebenso wichtig ist die des intimen Rathgebers des Lámedo, der den Titel „beráya“ hat; nur dieser darf in die fürstliche Wohnung dringen, falls der Lámedo sich zurückgezogen hat. Das Harem darf selbstverständlich nur vom Obersten der Eunuchen Yinkóna betreten werden. Obgleich alle Pullofürsten für gewöhnlich äufserst einfach gekleidet sind, und sich in Nichts von den sie umgebenden Grofsen unterscheiden, so

haben sie doch ein eigenes Amt für den Mann geschaffen, der sie bei festlichen Gelegenheiten mit den dann allerdings prächtigen Gewändern bekleidet, er heifst Zoráki. Wichtige mit der Person des Lámedo verknüpfte Aemter sind ferner das des Obersten der Vorreiter, madáki genannt, des Palastgouverneurs „uombé" und des Schatzmeisters „adžía". Natürlich ist in diesen Staaten, wie das ja früher auch bei uns war, der Privatschatz des Königs zugleich der des Landes, indem das ganze Land als Eigenthum des Königs betrachtet wird. Anders verhält es sich mit den Waffen, von denen Bogen, Pfeile und Säbel in einem eigenen Hause aufbewahrt werden; diese werden nur als öffentliches Eigenthum betrachtet und der Hüter davon ist immer ein ansehnlicher Beamter, er hat den Titel „bendóma". Nicht unwichtig ist der Posten des Obersten der Gefangenen, der zugleich Scharfrichter ist und „serki-n-ara" heifst.

Wie geordnet auch sonst die Zustände sind, geht ferner daraus hervor, dafs man einen eigenen Marktvogt hat; freilich sind in Bornu diese auch auf den Märkten, haben jedoch nicht eine so wichtige Stellung, ihr Titel ist „serki-n-kurmi".

Als Truppengattung finden wir in Bautši nur Reiter und Infanterie, letztere mit Bogen und Säbel bewaffnet; Lanzen, und Schangermanger namentlich, sieht man hier gar nicht mehr. Einige wenige der Reiter haben schlechte Gewehre, die meisten nur Säbel und Bogen. Die Pfeile der Bogenschützen sind natürlich alle vergiftet, meistens mit Gift aus Euphorbien. Der Befehlshaber der Fufstruppen heifst „serki-n-yáki", der der Reiterei „serki-n-dauáki".

Einen besonderen Titel hat der Commandant der Stadt Uossé, nämlich „serki-n-dútši"; dieser hat die Aufgabe, das Vordringen der südlichen heidnischen Stämme zu verhindern. Ferner der Hauptmann sämmtlicher nicht Pullovölker, und da diesen in Bautši eine grofse Zahl von Stämmen angehören, ist sein Posten ein sehr wichtiger; er heifst „sénnoa".

Auch in dem Pullo-Staat Nyfe oder Nupe sehen wir das militairische Element bedeutend mehr hervortreten, und, weil an beiden Seiten des mächtigen Nigerstromes gelegen, finden wir, da Nupe eine bedeutende Kriegsflotte hat von Schiffen, die bis mit hundert Matrosen bemannt sind, die Charge eines Admirals. Gleich nach dem Könige, der „etsu" heifst, kommt der Admiral der Nigerflotte, betitelt „bargo-n-gioa", wörtlich „Spiegel der Elephanten". [1]) Die Königin, obgleich

[1]) Obschon weder im Crowther noch in meinem eigenen Vocabularium diese Wörter zu finden sind, halte ich sie doch für richtig, da sie mir von einem ganz zuverlässigen Manne, dem ehemaligen Diener Barth's, der jetzt in Lokódza ist, übersetzt wurden.

dieselbe in Nupe ganz ohne Einflufs ist, hat denselben Titel wie der König. Mit der Stelle eines Admirals ist zugleich die des Obersten der Sclaven verbunden, wohl aus dem Grunde, weil die Ruderer der Schiffe alle aus Sclaven bestehen.

Es kommen dann der Reihe nach zuerst der „damráki", der erste Rathgeber des Etsu und in seiner Person das Ministerium vereinigend. Nach ihm natürlich der Eunuchenoberst, „indatoráki", dann der Oberpolizeidirector, der zugleich, wie überall dort, die Auszeichnung hat, Scharfrichter zu sein. Der Titel des letzteren ist „serki[1]-n-dogáli". Da aber auch in den Nigerländern wie in Yóruba die Sitte des Pfählens, selbst als gewöhnliche Strafe allgemein ist, und es nicht leicht ist, einem Menschen einen Pfahl der Art von unten der Länge nach durch den Körper zu schieben, dafs der Pfahl durch Hals und Mund herauskömmt, so hat er natürlich einen ganzen Schwarm von Helfershelfern. Nach diesem kommt dann zunächst der Fremdenvorführer „serki-n-fada", eine Charge, die an den übrigen Pullohöfen sich nicht zu finden scheint. Gleich an Rang stehen der Obervorreiter „siggi", der Oberkoch „serrónia" und der Oberschreiber, der wie immer den arabischen Namen „liman" hat.

Da der König von Nupe fast immer im Felde ist, so hat er einen Stellvertreter in der Hauptstadt creiren müssen; oft ist dies sein vorbestimmter Nachfolger sein Titel lautet „žítžu". Der Rath um den König besteht aus den Grofsen, „seráki" (pl. von serki) genannt, und das Heer wird von einem Obergeneral angeführt, der „maiaki" genannt wird. Die beiden Waffengattungen, Reiter und Fufsvolk, heifsen „bendoáki" und „serki-n-kárma". Ganz in der Nähe des englischen Einflusses könnte der Nupe-Staat einer grofsen Zukunft entgegen gehen, und gerade hier, von der englischen Colonie Lokódža aus, sollten Missionäre dem jetzt eindringenden Islam Halt zurufen. Für diese Gegenden würden katholische Geistliche den protestantischen vorzuziehen sein.

---

[1]) Der Name ist serki und die Genitivform n ist aus dem Haussa in diese Sprache übergegangen.

Anm. š = sch, ž = fr. *g* vor *e* oder *i*, der Accent dient blos zur Betonung der Silbe.

VII.

Beiträge zur Geographie von Hoch-Armenien.

Von Herrn Wilh. Strecker,
Oberst in türkischen Diensten.

(Hierzu zwei Karten, Taf. III u. IV.)

1. Die Ebene von Erzerum.

Die Ebene von Erzerum hat, wie ein Blick auf die Karte erkennen läfst, eine sehr unregelmäfsige Form, weshalb für ihre Ausdehnung kaum bestimmte Zahlen angegeben werden können. Sie wird im Süden von der Palandöken-Kette und ihren Verzweigungen und im Norden von dem Gebirgsstock der Trapezunt-Erzerumer Handelsstrafse — wie man denselben manchmal nannte — eingeschlossen. Beide Gebirgssysteme sind als solche und in ihren Gliederungen den Geographen noch ziemlich unbekannt geblieben. Ich hatte Gelegenheit sie vielfach zu bereisen.

Die Palandöken-Kette bildet, soweit sie unsere Karte berührt, die Wasserscheide zwischen dem nordwestlichen Euphrat und dem Araxes und weiter westlich hauptsächlich zwischen den beiden Hauptarmen (dem nordwestlichen und dem südöstlichen) des Euphrat. Sie gehört zu dem grofsen Taurussystem und ist dieselbe Kette, welche westlich oberhalb Egin vom Euphrat durchbrochen wird. Ich benenne sie hier Palandöken-Kette, da in der Türkei wohl einzelne Berge, aber fast nie ganze Gebirge Gesammtnamen tragen, und zwar nach einem ihrer höchsten, nahe an Erzerum gelegenen und bekanntesten Punkte, dem steilen und zerrissenen Trachytberge Palandöken d. h. der „Sattelabschüttelnde", so benannt wegen der um seine Spitze herum herrschenden heftigen Winde, denen die Lastthiere kaum widerstehen können, welche die in der Nähe der Spitze nach Chinis und Musch führende Strafse emporklimmen müssen. Ich fand die Höhe der Bergspitze 10,485 englische Fufs über dem Meere, um 250 Fufs höher als den höchsten Punkt des Bingöl-Dagh [1]). Die Kette verflacht sich nahe bei

[1]) Diese Angabe erscheint mir doch höchst zweifelhaft; P. v. Tschichatscheff hat den höchsten Felsen-Gipfel des Bingöl-Dagh, den er nur mit Zurücklassung der Pferde erklettern konnte, am 1. August 1858 barometrisch 3750 Meter, also 12,300 engl. Fufs hoch gefunden; auf dem Wege dahin mufs er den Palandöken-Dagh (ein Name, den er nicht nennt) überstiegen haben, ohne dafs er eine so bedeutende Höhe, wie nach der oben mitgetheilten Messung zu erwarten, andeutet;

dieser Spitze, nach Nordosten zu dem langgestreckten Passe Dewe-Bosjun (Kameelhals) und setzt sich nordöstlich weiter, von den alten Schriftstellern als moschisches Gebirge bezeichnet, bis nach Colchis und Georgien fort. Gegen Süden ist sie von dem Bingöl-Gebirge durch die tief eingeschnittenen Thäler des Araxes und des Litschik-Su getrennt. In ihr mag der Berg Abos der Alten gelegen haben, da auf ihr alle Quellbäche des nördlichen Araxes-Armes, des Hassankale-Su, zum grofsen Theil östlich fliefsend, nahe denen des gen Westen strömenden Euphrat entspringen. Die wirklichen Hauptquellen dieser beiden Ströme waren wahrscheinlich auch im Alterthume nicht allgemein bekannt, und es wurden andere Zuflüsse und zu verschiedenen Zeiten verschiedene für dieselben angenommen, wie das heute noch geschieht, da, wie es scheint, niemand vor mir die Quellenregionen besucht oder genaue Mittheilungen darüber gemacht hat.

Das Gebirge nördlich der Ebene von Erzerum ist der Paryadres der Alten, Parchar der Armenier. Es zieht sich zwischen den Djoruk-Quellflüfsen und dem Euphrat hin und steht östlich oberhalb der Euphratquellen mit dem Palandöken-Gebirgszuge in Verbindung; seine Ausdehnung nach Westen gedenke ich, ebenso wie das Palandöken-Gebirge in einem späteren Theile meiner Arbeit zu besprechen.

Diese Gebirge fallen theils direct in die Ebene von Erzerum ab, theils ziehen sich Verzweigungen oder Vorhöhen, mehr oder weniger flach sich verlaufend, in dieselbe hinein; daher ihre unregelmäfsige Form. Tschichatscheffs Bezeichnung derselben als eine „weite horizontale“ Ebene dürfte sich aber kaum rechtfertigen lassen.

Sie wird von den Quellflüssen des Euphrat durchströmt, welcher aus verschiedenen Quellbächen entsteht, die im Norden und Nordosten Erzerums auf den die Ebene einschliefsenden Gebirgen ihren Ursprung haben. Tournefort, der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts diese Gegenden besuchte, gab von denselben nur ein verworrenes oder vielmehr unrichtiges Bild, da er von zwei östlich von Erzerum entspringenden Quellflüfsen spricht, von welchen die Stadt eingeschlossen würde. Der eine dieser seiner Quellflüfse ist nämlich das südwestlich jenseits der Ebene entspringende Tuzla-Su, ein bedeutender linker Nebenflufs des Euphrat, dessen Lauf zu beschreiben aber nicht in das Bereich dieser Arbeit fällt. Ferner ist Tournefort's zweiter, von Süden nach Norden und später unter der Brücke von Ilidje hindurchfliefsender Quellarm wieder ein ganz anderer als der wirkliche Hauptquellarm des

auch kein anderer Reisender erwähnt hier im Süden von Erzerum einer Bergkette, die bei der angegebenen Höhe die Aussicht auf den Bingöl-Dagh vollkommen verdecken müfste. Kiepert.

Flusses, welchen er vom rothen Kloster (Kizil-Wankh auf der Karte) aus aufsuchte. Wie er zum Kloster des heiligen Georg (Surp Lusaworitsch), dessen Beschreibung richtig ist, gelangte, ist nach seinem Berichte unmöglich zu bestimmen, ebenso wie es unbegreiflich ist, wenn er die Entfernung dieses Klosters von Erzerum auf eine Tagereise angiebt.

Die Richtung des Hauptthales, welchem zahlreiche krystallklare und meist forellenreiche Bäche zueilen, ist oberhalb der Ebene im Allgemeinen NNO. — SSW. Sobald der Flufs in die Ebene eingetreten ist, wendet sich derselbe im Bogen gegen Westen und durchfliefst mit geringer Geschwindigkeit den Sazlyk-Schilfwald; sein trübes Wasser mag wohl die Ursache sein, dafs er hier den Namen Kara-Su (Schwarzwasser) erhält. Er verläfst, durch viele Zuflüsse verstärkt, die eigentliche Ebene in west-süd-westlicher Richtung ein wenig unterhalb Ilidje, von wo ab dann auf beiden Ufern die Bergabhänge näher an ihn herantreten, im Süden direct bis zum Flufs hin sich verlaufend, im Norden in Form einer niedrigen Terrasse, auf welcher die Dörfer Agaver und Aladja liegen, gegen ihn abfallend. — Ich habe auch den ersten eigentlichen Nebenflufs des Euphrat, das Sertscheme-Dere-Su (Sertscheme-Thal-Wasser), in die Karte eingezeichnet, weil ich dasselbe mehrfach als Quellflufs, soger als den hauptsächlichsten, angeführt gefunden habe; Hauptquellflufs kann dasselbe aber aus dem Grunde nicht sein, da sein Lauf kürzer ist und beim Zusammenflusse weniger Wasser enthält als der Frat, wie nun dort der Flufs schon häufig genannt wird, der auch viel zahlreichere und stärkere Zuflüsse aufgenommen hatte. Das Sertscheme-Dere-Su entspringt ungefähr 12 Stunden nördlich von Erzerum, in grofser Nähe der Quelle des östlichen Djoruk-Armes, in dem kleinen Bezirk (der „Nahia") Owadjik, d. h. „kleine Ebene" und wird deshalb in seinem oberen Laufe Owadjik-Su genannt; es durchfliefst mit starkem Gefälle ein enges, tiefes Thal, das erst bei Mejmansur sich etwas erweitert und mündet oberhalb des Dorfes Böjuk-Kjagdaritsch in den Frat.

Die Ebene von Erzerum bildete, wie aus ihrer Form hervorgeht und zahlreiche Muschellager bestätigen, einst ein grofses Seebecken, welches sich jedoch weit über ihre heutige Ausdehnung hinaus, bis zu der Stelle erstreckte, wo der Frat jetzt, ungefähr 15 Stunden von Erzerum, zwischen hohen Gebirgen in tiefer Spalte sich hinwindend, den Ausweg in die Ebene von Terdjan sucht, welche er mit einem Gefälle von ungefähr 900 engl. Fufs, von der oberen Ebene von Erzerum an gerechnet, erreicht. Ebenso war der etwa 30 Stunden von Erzerum stromabwärts gelegene Thalkessel von Erzingjan einst ein See; der Flufs strömt stundenlang, bevor er in ihn eintritt, in einem engen

tiefen Thale, meist in einem felsigen Bett, hie und da von Stromschnellen in seinem Laufe gehemmt und durchbricht dann beim Austritt die das Thal von Erzerum südlich einschliefsenden Gebirge.

In administrativer Beziehung dehnt sich der Kreis von Erzerum, Owa d. h. „Ebene“ genannt, auch heute noch ungefähr so weit aus wie das ehemalige Seebecken. Derselbe zählt, abgesehen von der Hauptstadt, in 160 Dörfern eine Bevölkerung von 42,876 Seelen, wovon 29,400 Muhammedaner und 13,475 Christen, gregorianische Armenier, mit Ausnahme weniger Hundert armenischer Katholiken, die in einigen Dörfern eigene Kirchspiele bilden.

Die Bevölkerung war vor der russischen Invasion (i. J. 1829) bedeutend stärker und wurde damals durch die, vermittelst Ueberredung und Drohungen bewerkstelligte Uebersiedelung zahlreicher christlicher Familien nach Rufsland, wodurch einzelne Dörfer völlig entvölkert wurden, aufserordentlich reducirt. Nur ein geringer Theil der damals nach Rufsland verpflanzten Familien hat die Schwierigkeiten, welche einer Rückkehr von dort entgegenstanden, überwinden und sich wieder in die alte Heimath zurückbegeben können. Gegenwärtig ist jedoch die Bevölkerung wiederum in Zunahme begriffen.

Die Dörfer in der Ebene selbst haben meist nicht unter 50 Häuser, mehrere derselben haben sogar mehr als hundert; das gröfste, Kjau, hat 400 Feuerstellen. In den meisten wohnen die Christen vermischt mit Muhammedanern auf gut nachbarlichem Fufse. In vielen sind die Ersteren viel zahlreicher als die Türken, während in den Bergthälern, wo viele rein muhammedanische Dörfer existiren, die Christen bedeutend in der Minderzahl sind.

Der Humusboden der Ebene, welcher zum grofsen Theile der Verwitterung vulkanischen Gesteins seine Entstehung verdankt, ist fast durchweg fruchtbar. Bedeutende Strecken Landes sind jedoch noch uncultivirt. Denn abgesehen von den, an den beiden Ufern des Kara-Su und auch am Ilidje-Su bei Oesbek sich hinziehenden Sumpfwiesen lösen auch die zahlreichen Gewässer von den unbewaldeten Gebirgen mit Leichtigkeit grofse Mengen von Gerölle ab, zerstreuen dasselbe hauptsächlich über die höhere Ebene und legen so der Cultur bedeutende Hindernisse in den Weg. Nichtsdestoweniger vergröfsert sich das cultivirte Gebiet mit jedem Jahre und würde noch in viel bedeutenderem Maafse zunehmen, wenn durch Herstellung billigerer Transportmittel, d. h. durch Anlegung fahrbarer Strafsen, die Ausfuhr erleichtert würde, die nach Trapezunt, dem nächsten Hafenplatze, gegenwärtig noch sehr gering ist. Die Ebene nährt jetzt ihre Bewohner, einschliefslich die 60,000 Einwohner von Erzerum, und versorgt aufserdem die grofse Menge durchgehender Karawanen für mehrere Tage

mit Futterbedarf. Bei stärkerer Ausfuhr nach Trapezunt, wie sie in Folge von hohen Preisen manchmal eintritt, vermehrt sich die sonst ganz unbedeutende Einfuhr aus der benachbarten Ebene von Passin.

Die vorzüglichsten Feldproducte sind Weizen und Gerste, beide ihrer Qualität wegen berühmt, wenig Korn, Hirse und Leinsaat; Rüben, gelbe Rüben und Runkelrüben von vorzüglichem Zuckergehalt, Klee und Wicken, Gurken und Bohnen, wenig Erbsen und Linsen; Kohl und seit mehreren Jahren auch Kartoffeln werden in weiten Gemüsegärten gezogen, sowie auch kleine Wassermelonen in einigen Dörfern am Fuſse den nördlichen Berge, wo die rauhen Nord- und Ostwinde weniger Einfluſs üben. Obstbäume gedeihen in der an 6000 engl. Fuſs über dem Meere gelegenen Ebene nicht.

Da der Winter sehr lange dauert, so bleibt den Feldfrüchten nur wenig Zeit für ihre Entwickelung. Die Saatzeit fällt in das Ende des April, oft auch erst im Mai; in den August wird das Getreide schon geschnitten. Korn wird im Herbst gesäet, Weizen nur selten, weil er, wenn das milde Wetter erst spät eintritt, bei der wechselnden Temperatur des Nachwinters der Gefahr zu verfaulen ausgesetzt ist. Das Erdreich wird durch einen Pflug mit eiserner Spitze, von einfachster Construction geöffnet und die Saat mit der Hand ausgestreut. Anstatt der Egge wird ein beschwerter Baumstamm quer über den Acker gezogen. Obschon der Boden bei Beginn des Sommers reichlich mit Feuchtigkeit getränkt ist, so wird er doch bald durch die Sonnenhitze ausgetrocknet, welche einerseits sehr viel dazu beiträgt, das Getreide schnell reifen zu machen, aber um so mehr auch eine künstliche Bewässerung der Felder erfordert, da es in den Sommermonaten, mit Ausnahme einiger Gewitter, nie regnet. Solche künstliche Bewässerung ist in Hocharmenien nicht nur in den gröſseren Ebenen, sondern auch in den Thälern und auf den kleineren Plateaus auf den Gebirgen selbst durch die klimatischen Verhältnisse geboten. Die durch die Stadt Erzerum flieſsenden Bäche führen den unterhalb gelegenen Gemüsegärten und Feldern reichlichen Düngerstoff zu; sonst wird auf Düngen durchaus nicht die nöthige Aufmerksamkeit verwendet. Aus diesem Grunde und in Anbetracht der Lage der Felder geben diese einen ganz verschiedenen Ertrag und zwar die dem Gebirgsfuſse und dem Bereiche der Gerölle nahe gelegenen, je nach der Düngung, drei- und vier- bis höchstens sechsfachen, die in der horizontaleren Ebene gelegenen aber acht- bis zehnfachen und ausnahmsweise zwölffachen Ertrag. Wie fast überall in der Türkei und anderwärts im Orient wird auch hier das Getreide nicht ausgedroschen, sondern die Körner werden ausgepreſst, indem eine aus starken Brettern zusammengesetzte, einige Fuſs lange und länglich viereckige, an der Stirn etwas schmälere

Holzplatte, in deren untere Fläche spitze Steine eingeschlagen sind und die oben beschwert wird, über die ausgestreuten Halme durch vorgespannte Ochsen hinweggeschleift wird.[1]) Zu diesem Zwecke werden in der Nähe der Felder oder in den Dörfern kreisförmige Plätze geebnet um als Tenne zu dienen. Da die Arbeit fast durchweg im Freien vorgenommen wird, so ist sie von der Witterung abhängig, die vor, während und nach derselben günstig sein mufs, denn das Getreide bleibt, sobald es geschnitten ist, meistentheils noch einige Zeit auf dem Felde liegen, bevor man es auf den Dreschplatz selbst bringt, und wenn die Arbeit auf diesem beendet ist, erhält der Eigenthümer wieder nicht eher Erlaubnifs, dasselbe einzusacken, als bis es dem Pächter des Zehnten gefallen hat, den ihm zukommenden Antheil zu verificiren. Verzögerungen in der Operation und Schaden an verdorbenem Getreide treten darum nicht selten in Folge ungünstiger Witterung ein. Ein anderer Nachtheil dieser Methode ist, dafs bei ihr die Strohhalme in kurze Stücke zermalmt werden, in und zwischen welchen sich, ebenso wie an den Körnern, viel Staub und Schmutz ansetzt, der später nur unvollkommen entfernt wird. Die Körner werden dadurch von dem Stroh gesondert, dafs man nach dem Ausquetschen der ersteren die gemischte Masse schaufelweise in die Höhe wirft, worauf beim Niederfallen die Körner mehr senkrecht zur Erde fallen, das leichtere Stroh in Folge des Luftzuges entfernter niederfällt und der Staub theilweise noch weiter weggeführt wird. Zur besseren Reinigung werden die Körner meist noch einmal gesiebt.

Das Rindvieh in der Ebene von Erzerum: Ochsen, Kühe und Büffel, ist von mittlerem, gutem Schlage und gut genährt, aber nicht genügend gepflegt. Die Schafe gehören der in ganz Anatolien verbreiteten Art mit Fettschwänzen an und finden überall gute Weide. Die Pferde, welche nur zum Reiten und Lasttragen benutzt werden, gehören zu der in ganz Kleinasien bis an die russische Grenze und nach Persien verbreiteten Race, welche Reisende fälschlich die turkmanische zu nennen pflegen. Die turkmanischen Pferde sind jedoch in Bau und Eigenschaften von jenen bedeutend verschieden und finden sich hier gar nicht; man könnte deshalb wohl füglich die in Hocharmenien verbreitete Race als kurdische bezeichnen, da die weit verbreiteten Kurden hauptsächlich es sind, welche für die Pferdezucht eine Vorliebe zeigen.

Von der Stadt Erzerum ausgehend durchziehen verschiedene

[1]) Ebenso wird in Cypern der Weizen ausgedroschen; vgl. Unger und Kotschy, Die Insel Cypern, Wien 1865, wo auf S. 440 sich die Abbildung eines solchen Dresch-Schlittens befindet, welcher vollkommen dem von Varro beschriebenen *tribulum* der alten Römer gleicht. Red.

Strafsen die Ebene: 1) eine südwestliche über Jaghmurdjik, Charput und Diarbekir (von Paul Lucas 1705 benutzt); 2) der Sommerweg nach Chinis und Musch, südlich um den Palandöken-Dagh herum; 3) eine östliche über den Dewebojun in die Ebene von Passin (und von dort weiter, sich theilend nach Kars und nach Bajezid → Persien); 4) eine nordöstliche, welche zwischen Tawt und Tschipach die erste Brücke über das Kara-Su überschreitet, nach Georgien und 5) eine nordwestliche nach Trapezunt. Die letztere geht über Ilidje, dann durch eine Furt über das Kara-Su und über die Dörfer Mejmansur und Choschabpungar nach Baiburd. Nur bei Hochwasser müssen die Karawanen von Erzerum aus die Richtung über das Dorf Tschiftlik einschlagen, um das Kara-Su dann auf der schönen steinernen Brücke Karars-Köprü zu überschreiten. Die Brücke bei Ilidje führt über das Ilidje-Su, welches die Mehrzahl der früheren Reisenden (neuerdings auch noch Tschichatscheff) für den eigentlichen Frat (oder Kara-Su) hielten, wodurch auch Carl Ritter zu demselben Irrthum verleitet wurde. Aufser den beiden erwähnten Brücken über das Kara-Su existiren noch: eine dritte halbzerfallene Steinbrücke über einen Arm desselben im oberen Sazlyk, eine vierte sehr gut erhaltene Steinbrücke über dasselbe, dem Dorfe Tiwnik gegenüber, und eine fünfte, hölzerne, bei Agawer. — Nahe bei Ilidje zweigt sich von der Trapezunter Strafse die westlich über Mamachatun nach Erzingjan führende Strafse ab und von dieser bald die, auf das rechte Ufer des Frat übersetzende, dann demselben durch das Thal von Schog folgende und weiter über Kelkit und Karahissar nach Siwas führende; diese letztere war, bevor die Dampfschifffahrt auf dem schwarzen Meere die kürzere Linie von Erzerum nach Trapezunt schuf, die Hauptkarawanenstrafse für den europäisch-persischen Handel, ist als solche aber jetzt ganz verlassen.

In der Entdeckung von Alterthümern war ich während meines mehrjährigen Aufenthaltes nicht sehr glücklich, fand aber doch manches Interessante. Meine ersten Ausflüge in die Ebene hatten den Zweck, Spuren des alten Zimara, welches nach Ritter's Erklärung der plinianischen Quelle hier in der Nähe der Euphratquelle gelegen haben dürfte, aufzufinden. Abgesehen von Fundamenten und weiten Friedhöfen, welche überhaupt darauf hindeuten, dafs viele Ortschaften im Norden des Kara-Su in alten Zeiten viel ausgedehnter waren als heutzutage, deutet nichts direct den Ort an, auf welchem die alte Stadt gestanden haben könnte. Nur die beiden grofsen Steinbrücken, welche den Ortschaften Tiwnik und Karars gegenüber noch heute existiren und wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten an derselben Stellen die Verbindung zwischen den beiden Flufsufern vermittelten,

geben die Richtung an, in welcher einst die wichtigsten Orte in dem mehr bevölkerten Theile der Ebene nördlich vom Kara-Su gelegen haben.

Zur armenischen Zeit war der Gau Karin, welcher ungefähr den heutigen Kreis Erzerum umfaſste und so nach dem Orte Karin, dem späteren Theodosiopolis und dann Erzerum benannt worden war, in die 4 Districte Mertschak, Blur, Ardzathi und Ardzn getheilt [1]). Die Lage des ersteren konnte ich nicht ermitteln, er dürfte wohl der westlichste gewesen sein. Die Namen Plur und Ardzate (Ardziti) führen heute noch zwei auf der Karte verzeichnete Dörfer und Ardzn, einst ein wichtiges Handels-Emporium und die berühmteste Stadt in weitem Umkreise, lag auf der Stelle des Dorfes Karars. Noch Koch suchte dieselbe weit auſserhalb des Gaues Garin, während armenische Schriftsteller ganz bestimmt angeben, daſs sie am Euphrat in der Ebene von Garin und dieses selbst von ihr gegen Sonnenaufgang gelegen habe.

Von Ardzn berichtet Aristakes von Lastivjer, daſs diese Stadt als „Weltstadt" zählte, sowohl ihrer Schönheit und des groſsartigen Handels wegen, welcher in ihr getrieben wurde, als auch um des Reichthums und der Bildung ihrer Bewohner willen. Sie zahlte ungeheure Steuern und lieferte in Zeiten der Noth dem Könige bedeutende Unterstützungen. Es herrschte früher in derselben ein auſserordentlicher Gemeinsinn, alle Einwohner waren von demselben Geiste belebt, sie kannten im Handel keine Lüge, liehen kein Geld auf Zinsen, übten Gastfreundschaft und unterstützten die Armen reichlich; Bestechlichkeit der Beamten war in ihr unbekannt. Als aber die Griechen sich in immer gröſserer Zahl in der Stadt niedergelassen hatten, lernten auch die Armenier von ihnen List und Lug und Trug; die Groſsen wurden zu Dieben, führten Sklaven ein, nahmen selbst Geld für die Besorgung der Angelegenheiten von Waisen und lieſsen die Armen vor Noth umkommen. Als dann die feindlichen Perser im Jahre 1049 n. Chr. von vier Seiten gegen die Stadt anrückten, begann man in den Kirchen zu Gott zu beten und ihn um Errettung anzuflehen. Darauf zogen die streitbaren Männer, nachdem sie ihre Reichthümer in den Kellern verborgen und Weiber und Kinder in die Kirchen geflüchtet hatten, gegen

---

[1]) Dem Verfasser ist diese Mittheilung wohl von einheimischen Gelehrten armenischer Nation gemacht worden; die veröffentlichten Werke armenischer Erd- und Reisebeschreiber wissen nichts davon, namentlich habe ich den ersten Namen vergeblich sowohl in Nerses Sarkissean's Reise (Venedig 1864) und der dazu gehörigen Specialkarte der Ebene von Erzerum, als in den überaus vollständigen compilatorischen Werken Indjidjean's gesucht; dieser nennt zwar (Alt-Armenien, Venedig 1822, armenisch p. 85) Ardzathi, Plurs, Maragaj (sollte dies das oben Mertschak geschriebene sein?) und Ardzn, aber nur als Dörfer, nicht als Districte. Kiepert.

den Feind aus, wurden aber, da sie ohne Mithülfe von wirklichen Soldaten kämpften, bald geschlagen und zogen sich in die Stadt zurück, dieselbe mit dem Muthe und den Mitteln der Verzweiflung von Haus zu Haus vertheidigend. In den Strafsen flossen Ströme von Blut. Die Perser hieben Alles, was Widerstand leistete, ohne Gnade nieder, setzten sich in den völligen Besitz der Stadt, zerstörten sie und zündeten sie an, so dafs sie bei starkem Winde zu Asche verbrannte, wobei zahllose, zuletzt in die Keller geflüchtete Einwohner umkamen. 150,000 Menschen, darunter 160 höhere Geistliche kamen bei diesem Zerstörungswerke um, 800 Kirchen wurden verbrannt. Der erwähnte Schriftsteller berichtet, dies selbst gesehen und mit thränenden Augen niedergeschrieben zu haben. Wer von den Einwohnern sich hatte retten können, liefs sich nachher in dem nahen Garin (Theodosiopolis) nieder, das seitdem aufblühte und von da ab, wie viele Armenier, vielleicht nicht mit Unrecht, behaupten, zur Erinnerung an die zerstörte Mutterstadt den Namen Ardzn-Rum (Erzerum) erhielt.

Der Name des Dorfes Karars[1]) giebt in der Endsilbe fast völlig den der zerstörten Stadt wieder und aufserdem finden sich in seiner Umgebung zahlreiche Ruinen; ich glaube mich darum gewifs nicht zu irren, wenn ich das alte Ardzn dorthin verlege, um so weniger, als ich in meiner Meinung durch die Traditionen bestärkt werde, welche sich unter den Bewohnern selbst erhalten haben, sowie unter denjenigen Armeniern in Erzerum, Geistlichen und Laien, welche überhaupt eine Ahnung von der Geschichte ihrer eigenen Nation haben. Das gröfstentheils von Christen bewohnte Dorf liegt ungefähr eine Viertelstunde vom rechten Ufer des Kara-Su (von manchen Karars-Su genannt) und von der über dasselbe führenden Brücke entfernt. In seiner nächsten Umgebung sind noch die Fundamente verschiedener Baulichkeiten erkennbar, von denen die eine die „grofse Rum-Klisse", d. h. die griechische Kathedrale gewesen sein soll. Auf einem, vom Dorfe südlichen, vielleicht künstlichen Hügel existiren die Grundmauern eines kleinen runden Baues. In der Nähe des Dorfes befandan sich einst grofse Friedhöfe; ich fand viele sehr alte Grabsteine, einzelne Katafalken ähnlich, andere Thierfiguren darstellend, aber ohne Inschriften. Im Dorfe selbst sind einige Zijarets (Wallfahrtsorte), unter denen einer auf dem Platze, auf welchem einst die armenische Kathedrale gestanden haben soll, durch eine Menge über einander geworfener Kreuze

---

[1]) Genauer, indem wir den weichen Zischlaut mit *z* bezeichnen, Kararz, welches auch Indjidjean (Neu-Armenien, Venedig 1806, p. 77) für eine Composition aus *kar* (ein Wort, welches aber im Armenischen keine Bedeutung hat) und *arz* erklärt, doch sucht er das alte Ardzn nicht hier, sondern östlicher in der Stadtruine Awjer-Khaghakh bei Küllü am oberen Araxes (ib. p. 83). Kiepert.

bezeichnet, eine besondere Verehrung geniefst. Byzantinische Münzen werden von den Bauern beim Umpflügen der Aecker nicht selten gefunden, doch keine neueren, über das 11. Jahrhundert hinausgehende. Inschriften bekam ich nicht zu Gesicht.

Das Dorf Aladja liegt jedenfalls auf oder nahe der Stelle, wo Alaeddin Kaikobad die gleichnamige Stadt erbaute. Ungefähr 2 Stunden von ihm entfernt finden sich am linken Ufer des Frat die Ruinen eines grofsen Gebäudes, von dem Volke Chan des Sultan Murad genannt (ihm und den Genuesern, Djenewîz, werden eben alle gröfseren Bauten hier zu Lande zugeschrieben) und nicht weit von ihm das Türbe-Grabdenkmal einer persischen Prinzessin.

In dem Dorfe Djinis, welches mit Nerdiban und Pertün in einer kleinen, sehr fruchtbaren, terrassenförmig zum Euphrat abfallenden Ebene liegt, hat man Xenophon's Gymnias erkennen wollen; diese Annahme ist aber eine irrthümliche, da von dort aus im Winter ein Heer mit Trofs in 5 Tagemärschen an keinen Punkt gelangen kann, von dem aus das Meer zu erblicken wäre. Die Einwohner des Dorfes behaupten, dafs es einst eine gröfsere Stadt gewesen sei; noch vor der Invasion Paskiewitsch's habe es mehr als 300 Häuser gehabt [1]), deren christliche Einwohner zur Auswanderung gezwungen wurden. Jetzt wird es von ungefähr hundert, meist türkischen, Familien bewohnt. In dem Dorfe sind keinerlei Ruinen vorhanden; an seinem Westende befindet sich ein anscheinend künstlicher Sandhügel, in welchem die Einwohner manchmal Ringe und Münzen finden, von welchen sie mir jedoch keine vorzeigen konnten.

Jaubert wollte, auch irrthümlich, in dem Dorfe Aschkale, welches, etwas westlicher als unsere Karte reicht, am rechten Frat-Ufer 5658 Fufs über dem Meere liegt, Gymnias wiedergefunden haben und nennt es Jinnes-Aschkale, eine Benennung, welche ich weder an Ort und Stelle, noch sonst wo gehört habe. Uebrigens hat das Dorf seinen Namen nicht etwa von einer wirklichen Feste (Kale), sondern von einem Sand- und Kieshügel, an seinem Südende dem Flufse nahe gelegen, dessen kleinkörnigen Bestandtheile, nach der Ansicht der Einwohner, der Hauptsubstanz ihrer täglichen Suppe, nehmlich einer Art Graupen gleichen, weshalb Hügel und Dorf den Namen Aschkale erhielten. „Asch“ bedeutet nämlich „Speise“ im Allgemeinen, hier zu Lande jedoch im Besonderen „Suppe.“ Von diesem Dorfe geht eine Strafse über die Dörfer Taschaghyl und Kop nach Baiburd, welche früher als Hauptverbindung zwischen Baiburd und Erzerum diente.

---

[1]) So auch Indjidjean (Neu-Armenien p. 78), der den Namen Aschchals schreibt. Kiepert.

In dem Kreise Erzerum liegen drei armenische Klöster: Chatschka Wankh, Garmir Wankh und Müdirge Wankh. Ueber die Entstehung des ersteren werde ich bei Beschreibung der Euphratquelle eine Mittheilung geben. Das zweite ist das von Tournefort im Jahre 1700 besuchte „rothe Kloster“, armenisch „Garmir Wankh“ und türkisch „Kizil Wankh“. Der armenischen Legende zufolge erschien einst dem Hairabet Narses im Traume die Jungfrau Maria, das Haupt in einen rothen Schleier gehüllt, mit dem Christuskinde auf dem Arme; auf der Stelle, wo er diese Vision gehabt, liefs der Patriarch später ein der heiligen Jungfrau (Surp Asduadzadzin) geweihtes Kloster bauen, welches von dem rothen Schleier und zum Unterschiede von anderen Klöstern derselben Heiligen benannt wurde.

Das Müdirge-Wankh liegt mit schöner Aussicht oberhalb des Dorfes gleichen Namens auf einem Ausläufer des Palandöken-Gebirges, welcher unter dem Kloster steil zur Ebene abfällt. Es ist ein geräumiger Bau, von Ringmauern umgeben, welche Wohn- und Wirthschaftsgebäude, sowie zwei Kirchen, eine alte und eine neue, welche erst vor wenigen Jahren an der Stelle einer älteren aufgebaut worden ist, einschliefsen. Das Kloster dient dem Erzbischof von Erzerum zum Sommeraufenthalt. Dasselbe ist dem Surp Lusaworitsch, St. Gregor dem Erleuchter, geweiht, welcher der Legende zu Folge während seines Transportes in die Gefangenschaft auf Befehl Tirdat's von einer hier einheimischen Fürstin, die auf der Stelle des heutigen Klosters eine Villa besafs, 4 Tage lang in einer brunnenartigen Vertiefung eingekerkert gehalten worden war. Ein grofses gemauertes Loch in der geräumigen neuen Kirche halten die gläubigen Armenier noch heute für den damaligen Kerker ihres grofsen Apostels. Die alte Kirche wird nicht benutzt und ist völlig vernachläfsigt; die an ihren Wänden befindlichen Fresken sind fast gänzlich verwischt.

Jedes dieser Klöster wird von einem oder zwei Geistlichen bewohnt. Alte Handschriften sind in keinem vorhanden und es dürften deren überhaupt in ganz Armenien nur wenige existiren, da sie für die unwissende Geistlichkeit nur werthloses Papier vorstellen. Man hat mir mehrere Beispiele von der Vernichtung aufgefundener Manuscripte, deren alte Schrift die Finder nicht entziffern konnten, erzählt.

Auch unter den Dorfkirchen befinden sich mehrere, viele Jahrhunderte alte und einige datiren, jedoch gewifs nicht in ihrer heutigen Gestalt, der Volksüberlieferung zu Folge, aus der Zeit vor den feindlichen Invasionen in Armenien; Inschriften aus jenen fernen Zeiten finden sich nirgends. Eine der ältesten ist jedenfalls die kleine Kirche in Saladzor, in welcher eine stark verwischte Inschrift aus dem 13. Jahrhundert vorhanden ist. Man zeigte mir in derselben ein merkwürdiges

Curiosum, ein roh lithographirtes, in hoher Verehrung stehendes Heiligenbild unter Glas und Rahmen, mit spanischer Unterschrift und zu Anfang des vorigen Jahrhuhderts in Peru angefertigt. Dasselbe dürfte wohl durch die Vermittelung von katholischen Missionaren aus dem entfernten streng römisch-gläubigen Lande seinen Weg zu den gregorianischen Armeniern gefunden haben.

Erzerum's Umgebung ist reich an Mineralquellen, die jedoch meist nicht sehr kräftig sind. Sie enthalten gewöhnlich Schwefel und etwas Eisen und Salze. Zwei, an der grofsen Strafse nach Trapezunt bei dem danach benannten Ilidje gelegene, welche schon von vielen Reisenden beschrieben worden sind, geniefsen den Vorzug, durch einen soliden Bau umschlossen und überdeckt zu sein; ihre Temperatur ist 31° R. Der Grund, auf welchem der Bau sich erhebt, ist wahrscheinlich noch derselbe, welchen Anatolius legen liefs, der Feldherr Theodosius des Jüngeren und Erbauer der Festung in dem Städtchen Karin, das darauf Theodosiopolis genannt wurde. Aufser den anderwärts erwähnten Mineralquellen von Ardziti und Souktschermuk giebt es noch einige vielfach besuchte bei Hindskh und bei Kewgiri, welche auch Kohlensäure enthalten. Was die Benutzung der verschiedenen Bäder betrifft, so sind dafür weder die mineralischen Bestandtheile der Quellen oder ihre Temperatur, noch die Krankheiten der Besucher maafsgebend; der primitiven Anschauungsweise der Einwohner zu Folge müssen sie alle für alle Krankheiten heilsam wirken.

Aufser Bädern, Klöstern und Zijarets — zu welchen letzteren für die Türken das Grabmal eines Heiligen, Abderrahman Gazi, auf dem vegetationsreichen Abhange des Palandöken-Gebirges gelegen und von einzelnen Reisenden erwähnt, und für die Christen ein Bassin voll heiliger Fische bei dem Dorfe Söjütly (daher auch Balykly, das fischreiche genannt) gehört — bilden auch einige bei dem Dorfe Umudum — i. e. „meine Hoffnung“ — gelegene Felshöhlen die Ziele und Vorwände für die Belustigungsausflüge der Bewohner der Ebene im Sommer. Der Sage nach hielten sich Ferhad und Schirin eine Zeitlang in den Höhlen auf, in Wirklichkeit aber dürften sie die Wohnungen von Einsiedlern gewesen sein.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse hier noch zu erwähnen, dafs Tournefort sich nicht täuschte, wenn er aus der Formation der Erzerum umgebenden Gebirge schlofs, dafs dieselben Steinkohlen enthalten dürften. Man hat solche wirklich gefunden. Schwierigkeit des Transports jedoch, mangelnde Kenntnifs über ihre Benutzung, sowie besonders Mangel einer Initiative von Seiten der Regierung oder reicher Privatleute sind die Ursachen, dafs die wahrscheinlich reichen Kohlenlager noch unbenutzt bleiben.

2. Ein Ausflug zu der Quelle des Euphrat auf dem Dumly-Dagh.

In der stärkenden Frische eines schönen Juli-Morgens brach ich in Begleitung eines Bekannten zu Pferde frühzeitig von Erzerum auf, um unsern gemeinsamen Freund, den dortigen russischen Konsul, Staatsrath Jaba in Ardziti, einem ungefähr 3 Stunden von der Stadt entfernten Dorfe zu besuchen und von dort mit ihm am nächsten Morgen einen Ausflug auf den Dumly-Dagh und zu der in ihm gelegenen Quelle des Euphrat zu machen. Herr v. Jaba, ein gediegener Orientalist[1]) und Numismatiker pflegte, da die mit der strengen Kälte des Winters in grellem Kontrast stehende Hitze in der baum- und schattenlosen Stadt Erzerum mit ihrer staubgeschwängerten Atmosphäre während der Tage des Hochsommers den Aufenthalt in ihr zu einem höchst unangenehmen macht und hemmend jeder andauernden geistigen Thätigkeit entgegentritt, in jedem Jahre die heifsen Monate auf dem Lande zuzubringen, d. h. an einem der zahlreichen über klaren Kiesgrund lustig dahin rieselnden Bäche und unter dem Schatten einiger Bäume seine Zelte in der Nähe eines Dorfes aufzuschlagen; denn in den Wohnungen selbst sich niederzulassen, dürfte wohl niemandem einfallen, der auch nur den geringsten Anspruch an Comfort und Reinlichkeit macht. Die Luft in ihnen ist im Sommer verpestet, weil sie nach uraltherkömmlicher Manier und hauptsächlich mit Rücksicht auf den für ihre Bewohner, Menschen und Vieh, gefährlichen Winter gebaut sind. Reisende in jenen Gegenden ziehen darum immer vor, im Sommer in Zelten zu campiren und betreten im Winter die ihnen zum Nachtquartier bestimmten Räumlichkeiten erst nach vorgenommener gründlicher Reinigung und Lüftung.

Wir ritten den Fufs des Top-Dagh (Kanonenberg), welcher hier die Ebene von Erzerum südöstlich begrenzt, entlang und gelangten bald zu dem eine Stunde von der Stadt entfernten Dorfe Souk-Tschermuk (Kaltes Bad), so genannt von einer kalten, schlammigen, wenig mineralhaltigen Quelle, die in ein enges, offenes Bassin gesammelt als Bad benutzt wird. Sie geniefst bei den Einwohnern eines hohen Rufes, weil sie meinen, dafs sie im Sommer kalt, im Winter aber warm sei. Wir hatten ihre Temperatur früher schon 16,5° R. bei einer Luft-

[1]) Herr Jaba, jetzt als wirklicher Staatsrath pensionirt, benutzte die Mufsestunden während seines langjährigen Aufenthaltes in Erzerum hauptsächlich dazu, die Sprache der Kurden an das Licht zu ziehen, und es gelang ihm mit grofser Mühe und Ausdauer, ein aufserordentlich reichhaltiges Wörterbuch, sowie eine Grammatik zusammenzustellen. (Der Autor schreibt sich mit *J* nach französischer Aussprache.)

Temperatur von 26,6° R. gefunden. Souk-Tschermuk hat ungefähr 50 Häuser, von Christen und Muhammedanern bewohnt und gleicht äufserlich allen Dörfern der armenischen Hochebene. Die Wohnungen in denselben sind plump und werden meist, weil das Herbeischaffen von Steinen, besonders aus gröfserer Ferne, zu kostspielig sein würde, aus Erde aufgeführt, d. h. die Erde wird auf und um den Bauplatz herum ausgegraben, angefeuchtet, mit etwas kleinem Stroh vermischt, in grofse Ziegelformen geprefst und einige Tage an der Luft getrocknet. Mit diesen wenig consistenten Luftziegeln werden die Mauern hergestellt und über diese kommt eine Lage starker Querbalken, welche dann mit festgetretener und durch eine Walze zusammengeprefster Erde von 2 Fufs und mehr Höhe bedeckt werden. In Ermangelung starker Balken werden dünnere Bäume benutzt und, der entstehenden Zwischenräume wegen, sowie, um diese Basis für die darauf zu lagernde Erdmasse haltbarer zu machen, vorher mit einer Schicht Reisig überdeckt, durch welche dann aber fortwährend abgelöste Erdklumpen die Decke hindurch auf die Bewohner fallen, was dieselben jedoch nie in ihrem Phlegma stört. Regen und der schmelzende Schnee durchdringen dieselbe häufig. Für Luft und Licht bleiben Oeffnungen in den Mauern, die im Winter mit geöltem Papier verklebt werden. Bei Ueberflufs an Steinen werden diese als Baumaterial für die Mauern, als Mörtel wird angefeuchtete Erde verwendet, welche ganz bezeichnend den Namen Tschamur, „Schmutz“ führt. Alle diese Dörfer mit wenig Ausnahmen, ohne Gärten und Bäume, gleichen übrigens bei regnerischem Wetter, aus der Ferne und besonders aus der Höhe gesehen, völlig grofsen Schmutzhaufen. Die Wohnungen in den Dörfern an den Bergabängen werden häufig mit noch geringerem Aufwand von Material hergestellt; man baut sie grofsentheils in den Bergabhang hinein, so dafs sie von weitem kaum sichtbar sind oder doch nur grofsen Maulwurfshaufen gleichen und selbst diese Form verlieren sie noch bei starkem Schneefall. Xenophons Angabe, dafs man diese Wohnungen nicht eher bemerke, als bis man in sie hineinträte, hat mithin für den Winter auch heute noch seine Gültigkeit.

Bis Souk-Tschermuk war die Richtung unseres Weges nördlich mit geringer Abweichung nach Osten und von dort ab nördlich mit etwas westlicher Abweichung bis zu dem genau nördlich von Erzerum gelegenen Dorfe Ardziti. Bei Souk-Tschermuk betraten wir die glatte Ebene, welche sich nur sehr wenig über das Bett des Euphrat erhebt und im Frühjahr, wenn zur Zeit der Schneeschmelze und Regengüsse der Flufs seine niedrigen Ufer übersteigt meilenweit für viele Wochen unter Wasser gesetzt wird. Nach und nach verliert sich das Wasser, welches auf dem überschwemmten Lande fast überall

einen üppigen Schilfwuchs befördern hilft. Dies ist die Ursache der Entstehung des Schilfwaldes, von welchem Moses von Chorni und andere alte Schriftsteller sprechen und welchen auch Ritter mehrmals erwähnt. Derselbe verschwindet aber im Monat Juli, das Schilf wird gemäht, die Sonne saugt die letzte Feuchtigkeit aus der Erde und macht dieselbe vielfach bersten. Tausende und aber Tausende von Vögeln, wilde Gänse und Enten, Kraniche, Kibitze, Hühner, Schnepfen, Reiher etc. — wir haben dort einige Male einen schwarzen Storch und sonst in der Ebene auch rothe Staare gesehen — beleben das ganze Jahr hindurch diese Gegend. Die Angabe bei Moses von Chorni, daſs die Anwohner von den Eiern dieser Vögel leben, ist aber eine Hyperbel.

Wir überschritten eine halbe Stunde von Souk-Tschermuk den Euphrat, welcher hier Kara-Su, d. h. Schwarzwasser, wohl wegen seines mit geringer Geschwindigkeit dahinflieſsenden trüben Wassers genannt wird, an einer Stelle, wo er ungefähr 15 Schritte breit ist und das Wasser den Pferden etwas bis über die Kniee reichte. Wenige Minuten weiter durchritten wir einen andern schmaleren Arm des Flusses, der sich in der flachen Ebene theilt und einige Inseln bildet. Sein Bett ist nicht überall gleich tief, in dem weichen Schlammboden der Ebene jedoch an wenigen Stellen fuhrtbar und tiefer als nach seinem Austritt aus derselben, wo er, wieder den Charakter eines Gebirgsstromes annehmend mit mehr Gefälle und gröſserer Geschwindigkeit in dem mit Gerölle angefüllten breiteren Bette in häufigeren Windungen dahinflieſst, um darauf in schmalem Thale und von hohen Gebirgsketten eingeengt, den Lauf bis zu seiner ersten südlichen Kniebiegung in die Ebene von Terdjan fortzusetzen.

Die 1½ Stunde lange Strecke vom Euphrat über das Dorf Tsitaug [1]) nach Ardziti legten wir in der Ebene schnell zurück und kamen hier um 10 Uhr bei einer Temperatur der Luft von 16 Grad R. Schatten an. Das Dorf liegt, von einigen Baumgruppen umgeben, freundlich am Abhange der Berge, welche unmittelbar unter demselben sanft in die Ebene abfallen.

Unser Freund hatte seine Zelte an dem anmuthigsten Plätzchen aufgeschlagen und empfing uns in gewohnter gastfreundschaftlicher Weise, welche alle Reisende von und nach Persien, deren Route Erzerum berührte, kennen zu lernen Gelegenheit hatten. Am Abend des heiſsen Tages, an welchem die Temperatur bis 28 Gr. R. gestiegen war, nahmen wir ein Bad in dem Bassin einer nahen Mineralquelle

[1]) Genauer bei Indjidjean p. 78 Dsithahogh, d. i. Olivenboden — ein sehr uneigentlicher Name an einer Stelle, wo Oliven niemals wachsen konnten. Kiepert.

mit einer Temperatur von 25 Gr. und bestiegen den oberhalb des Dorfes gelegenen Kapellenberg, von welchem wir eine weite Aussicht auf die Ebene und einige Seitenthäler des Euphrat hatten. Die ihn krönende zerfallene Kapelle ist ein Wallfahrtsort für die katholischen Armenier.

Am nächsten Morgen bei Sonnenaufgang und einer empfindlichen Kühle setzte sich unsere kleine Karawane wieder in Bewegung, um die nordwärts gelegenen Berge zu ersteigen. Dieselben bestehen in der näheren Umgebung Ardziti's aus secundärem Gestein, in welchem überall in Hocharmenien die aufserordentlich zahlreichen Mineralquellen zu Tage treten; die Gebirgsketten selbst sind meist plutonische Bildungen, welche jene durchbrochen. Je mehr wir emporstiegen, desto prächtigeren und grüneren Alpenboden fanden wir. Wenig unter der Einsattelung, die wir nachher überschreiten mufsten, um dann ostwärts zu den Quellbächen des Euphrat zu gelangen, hatten wir nach Westen eine weite Aussicht auf die Gebirgsspalte, in welche der Flufs ca. 15 Stunden von da eintritt und auf weitere, chaotisch durch- und übereinander gelagert erscheinende, zum Theil Schneestreifen tragende Gebirge und unmittelbar unter uns, in derselben Richtung, in einige wilde, von schroffen Felsen eingeschlossene Thäler, in denen kleine Zuflüsse desselben tosend der Ebene von Erzerum zueilen. Bei unserem Aufbruch von Ardziti vom schönsten Wetter begünstigt, sahen wir jetzt über unseren Häuptern drohende Ansammlungen von Wolken; dieselben umhüllten uns nahe der erwähnten Einsattelung und jenseits derselben trieb ein heftiger und eisiger Nordostwind uns feine Hagelkörner fast horizontal ins Gesicht; es wurde immer dunkler und mein Horizont erstreckte sich bald nicht viel weiter als bis zu dem Schweif des Pferdes, welches unser Führer ritt. Ich begriff jetzt, dafs in der Ebene von Erzerum manchmal Ende Juni und Anfangs Juli fufshoher Schnee fallen konnte, wie mir die Einwohner versichert hatten, wovon mich persönlich zu überzeugen ich aber während meines Aufenthaltes keine Gelegenheit gefunden hatte. Den Anblick des schönen, östlich streichenden Alpenthales, welches wir jetzt durchritten, konnte ich erst auf dem Rückwege geniefsen. Bei der Hauptquelle angekommen, wurde schnell ein kleines Jagdzelt aufgeschlagen; der Reitknecht des Herrn v. Jaba, ein russischer Armenier, hatte glücklicherweise einen grofsen persischen Schafspelz mitgebracht, unter welchem zu Dritt hingestreckt wir bald mit Hülfe eines reichlichen Frühstücks unsere erstarrten Glieder wieder zu beleben vermochten. Nach einer Stunde verzogen sich die Wolken und Luft und Himmel wurden wieder rein und klar.

Am Fuſse des südlichen Thalhanges quillt in 8567 engl. Fuſs Meereshöhe, welche Höhe wir vermittelst des Siedepunktes von destillirtem Wasser fanden, in einem, aus übereinander gelagerten Steinen gebildeten geräumigen Bassin eine Quelle klaren, frischen und wohlschmeckenden Wassers. Keine Bewegung desselben läſst sich wahrnehmen, weder auf dem ruhigen, klaren Grunde noch an den Wänden des mehr als 2 Fuſs tiefen Bassins, kein Sprudeln deutet an, von wo der immerwährende Zufluſs des Wassers stattfindet, und doch ist derselbe so stark, daſs die Quelle unmittelbar nach ihrem Austritt aus dem Bassin sofort einen 5 — 6 Fuſs breiten, zwischen üppigem Graswuchs dem viel wasserärmeren Rinnsale der nahen Thalsohle, welcher bei der mehrmals erwähnten Einsattelung seinen Ursprung hat, plätschernd zuflieſsenden Bach bildet. Die Quelle zeigte bei 9½ Gr. der Luft nur 2¾ Gr. R. Sie bildet die Hauptquelle des Euphrat und ist an sich selbst und in Verbindung mit der sie umgebenden Alpenscenerie gewiſs würdig des biblischen „Stromes, dessen groſse und wilde Wasser allenthalben über seine Ufer treten, Juda überschwemmen und das ganze breite Land umschlieſsen werden.“ Doch ist dieser ganze, nordwestliche, Euphrat-Arm sicher nicht das Paradies der Genesis, denn in der Nähe seiner Quellen entspringen keine andere Ströme; dagegen fand ich solche, nach den vier Himmelsrichtungen flieſsend, von welchen drei ganz nahe an einander entspringen, auf dem Bingöl-Gebirge, wohin die Armenier das Paradies zu verlegen lieben: den Tscharbuhur, einen der Hauptquellflüsse des südöstlichen Euphrat (Murad), den Araxes, das Chinis-Tuzla-Su und den Phison (so noch heute von den dortigen Armeniern, von den Türken Bingöl- und weiter abwärts Litschik-Su genannt, der Phasis des Xenophon). Die armenische Sage giebt unserer Quelle einen viel neueren Ursprung. Nach ihr gelang es den Griechen, zur Zeit des Kaisers Heraclius, das in den Händen der Perser befindliche wahre Kreuz Christi diesen zu entwenden. Um ihren Nachstellungen zu entgehen, waren sie genöthigt, es auf dem Heimwege zu verbergen. Sie vergruben es auf dem Dumly-Dagh, von wo sie es später nach Constantinopel retteten. Dort machte der Kaiser Heraclius einer armenischen Fürstin, bei welcher er einst in Erzerum Gastfreundschaft genossen, auf ihre Bitten ein Stückchen des Kreuzes zum Geschenk, das sie in das Fundament des von ihr in der Ebene von Erzerum gegründeten Chatschka-Wankh (Kreuzkloster) einmauern lieſs. An der Stelle, wo das Kreuz eine Zeitlang auf dem Dumly-Dagh vergraben gewesen, sei aber, so wie man dasselbe aus der Erde zog, die Quelle hervorgesprudelt. Sie steht darum auch jetzt noch bei den Armeniern und selbst bei den Türken

in hoher Verehrung. Abwaschungen in derselben sind dem Heile des Körpers wie der Seele gleich zuträglich; wer aber mit irgend einer Sünde belastet in derselben ein Vollbad nimmt, stirbt sofort. Zu dieser abergläubischen Idee hat jedenfalls die äufserst niedrige Temperatur der Quelle Veranlassung gegeben; der erwähnte Reitknecht trotzte dieser und seinem etwaigen Schuldbewufstsein und badete sich, was nur gute Folgen für ihn gehabt zu haben scheint.

Die Armenier, welche das Wallfahren nach ihrer Art lieben, pilgern gern und besonders im Monat August, in welchen die Festtage des nahen Chatschka-Wankh fallen, nachdem sie dieses besucht, auch zum Chatscha-pajt, d. i. Kreuzesholz, oder zu der Quelle, welche der Legende zufolge ihm ihre Entstehung verdankt. Der fromme Zweck tritt dabei bald in den Hintergrund; tanzend, schmausend und Raki[1]) trinkend geben sie sich dann dem „Kêf" (Freude, Zustand des Wohlbehagens) hin und alle die zahlreichen Ziarets (Wallfahrtsorte) werden so zu Versammlungsplätzen für die rohen und einförmigen Vergnügungen dieser auf einer sehr niedrigen Stufe der Civilisation stehenden Nation.

Auf dem Heimwege, den wir bei Sonnenschein um 2 Uhr Nachmittags antraten, bemerkten wir neben dem Wege einige ungeheure Steinhaufen; die Armenier aus unserer Begleitung warfen neue Steine darauf und meinten dadurch die bösen Absichten ihrer Feinde zu Schanden zu machen, da unter der Steinmasse böse Geister gefangen gehalten würden.

Wir kamen um 5 Uhr wieder bei den gastlichen Zelten des Herrn v. Jaba an, wo wir eine Temperatur von 10 Gr. R. fanden und erfuhren, dafs dort den ganzen Tag hindurch das Wetter herrlich gewesen sei.

Die Ebene von Erzingjan, welche die zweite der beigegebenen Karten darstellt, ist bereits in dem im Jahre 1861 (Bd. XI der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, N. F.) vom Herrn Verfasser mitgetheilten Aufsatz ausführlich beschrieben, welchem derselbe jetzt nichts neues beizufügen hat, nur dafs er die damals mitgegebene unvollkommene Kartenskizze im Verlauf der späteren Jahre durch die vorliegende genaue topographische Aufnahme ersetzt hat.

[1]) Raki heifst der in der Türkei gebräuchliche Branntwein, zu dessen Fabrikation im allgemeinen das Mastixharz benutzt wird; das Volk in Armenien, dem dieser in Folge des weiten Transports zu theuer zu stehen kommt, versetzt sich jedoch meist mit Hülfe eines aus Maulbeeren bereiteten abscheulichen Fusels in den erwähnten Zustand.

(Schlufs folgt.)

Miscellen.

Die zweite Deutsche Nordpolar-Expedition.

Im Anschlufs an den vom Capt. Koldewey in der März-Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde gehaltenen Vortrag über seine vorjährige Nordpolar-Reise wollen wir vorläufig unsere Leser auf die für dieses Jahr beabsichtigte neue Polar-Expedition aufmerksam machen, deren Zweck und Ziel Prof. Dr. A. Petermann in einer durch die Tagesblätter bereits publicirten Ansprache auseinandergesetzt hat. Dieselbe soll von Bremerhafen aus in der ersten Woche des Juni, wo möglich am 1. Juni, in See gehen und wird aus einem Schraubendampfer von 90 Fufs Länge, 22½ Fufs Breite und 11 Fufs Tiefe von 120 Tonnen und mit einer Dampfmaschine von 30 Pferdekraft, und dem Schiff der ersten Expedition, einer Segel-Jacht von 80 Tonnen, bestehen. Diese wird den Namen „Grönland“, das neue Schiff den Namen „Germania“ führen. Die ganze Expedition wird unter dem Befehl des Capt. K. Koldewey stehen, der sich im vorigen Jahre in jeder Beziehung so trefflich bewährt hat. Um diese Expedition für die Wissenschaft möglichst nutzbringend zu machen, werden die beiden Astronomen und Physiker, die Herren Börgen und Copeland von der Königl. Sternwarte in Göttingen, der ausgezeichnete Hochgebirgs-Forscher K. K. Oesterreichische Oberlieutenant Julius Payer aus Wien (für Geologie, Detail-Aufnahmen und Gletscherforschungen) und ein Arzt (hauptsächlich Chirurg) für Zoologie dieselbe begleiten. Das ganze Personal auf dem Hauptschiff wird aus 17 Mann bestehen. Die Bemannung und wissenschaftliche Begleitung der „Grönland“ ist noch nicht genau festgestellt.

Die wissenschaftlichen Instrumente und Apparate sind zum Theil seit vorigem Herbst in Arbeit, die Dampfmaschine der „Germania“ wird construirt vom Hause Waltjen in Bremen, der Bau des Schiffes selbst geschieht auf der Werft des Schiffsbaumeisters Franz Tecklenborg in Bremerhafen. Das neue Schiff ist nach den sorgfältigsten Berathungen und mit Rücksicht auf die reichen Erfahrungen der vorjährigen Expedition in der Eisschifffahrt bis auf die geringsten Einzelheiten entworfen und wird, aufgetakelt und gemalt, bis zum 1. Mai vollständig fertig geliefert.

Zweck und Ziel dieser zweiten Expedition sind dieselben wie beim vorjährigen Versuch, nämlich: Erforschung und Entdeckung der arktischen Central-Region von 75° nördl. Br. an, auf der Basis der ost-grönländischen Küste. Aber sie wird dies Mal nicht eine blofse nautische, auf die Monate Juni bis September beschränkte Sommerfahrt sein, sondern soll in möglichst hoher Breite eine Ueberwinterung effectuiren und voraussichtlich erst im October 1870 heimkehren. Die „Grönland“ jedoch, die als Begleit- und Transport-Schiff fungiren, sowie zur Communication zwischen der Expedition und Europa dienen wird, soll schon zum kommenden Winter zurückkehren und alle bis dahin erlangten Resultate und veranstalteten Sammlungen heimbringen. Das Hauptschiff, als völlig unabhängig in sich, soll zu geeigneter Zeit im Herbst 1870 nachfolgen. — Unter den speciellen in Aussicht genommenen wissenschaftlichen Arbeiten befindet

sich eine Gradmessung in möglichst hoher Breite; alle bisherigen Messungen dieser Art zur Bestimmung der Gröfse und Gestalt unserer Erde erreichten noch nicht das europäische Nordcap in etwa 71° nördl. Br., und nachdem die Engländer seit beinahe 50 Jahren und die Schweden seit 10 Jahren die Messungen in Spitzbergen wo möglich bis zum 80° nördl. Br. fortzuführen sehnlichst getrachtet haben, wird von dieser Deutschen Expedition nunmehr der erste ernsthafte Versuch dazu in möglichst hohen Breiten an den zu erforschenden Polarküsten gemacht werden.

Natürlich erfordert die Ausrüstung dieser in grofsartigerem Mafsstabe beabsichtigten und einen für die Wissenschaft wirklichen Erfolg versprechenden Expedition bedeutende Geldmittel, indem die aus den vorjährigen Sammlungen noch vorhandenen Summen bei weitem nicht ausreichen, um die Kosten des neuen Unternehmens zu decken. Diese aufzubringen, bedarf es der Zusammenwirkung Vieler. Vertrauungsvoll wenden wir uns deshalb zunächst an die Leser unserer Zeitschrift, ihr Schärflein zur Förderung dieses wissenschaftlichen Zweckes selbst beizutragen und in Freundeskreisen Sammlungen zu veranstalten. Die unterzeichnete Redaction ist bereit, die Beiträge in Empfang zu nehmen und dem Herrn Dr. Petermann in Gotha zu übersenden, der seinerseits die Veröffentlichung der dargebrachten Gaben bewirken wird.

Die Redaction der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
Prof. Dr. **Koner** (Lindenstr. 14).

Farbe der Alpenseen und Alpengewässer.

Herr Wallmann stellt in seiner trefflichen Arbeit über die Seen in den Alpen (Jahrb. des Oesterreich. Alpen-Vereins. IV. 1868) die Alpenseen nach ihrer Farbe zusammen. Die meisten Hochseen zeichnen sich durch ein frisches Grün oder dunkles Blau aus. Grüne Färbung haben der Boden-, Züricher, Vierwaldstätter, Chiem- und vordere Langbathsee, der Mattsee, der Alt-Ausseer-, Grundl- und Erlafsee. Smaragdgrün erscheinen der Königssee, Kochelsee, Caldonazzosa und der hintere Gosausee. Dunkelgrün spiegeln der Hallstädter und Traunsee, vordere Gosausee, Veldessee, Tappenkarsee, Levicosee, Neuenburgersee, Comersee und Mondsee. Malachitartiggrün und blau zeigt sich der Wolfgangsee. — Andere Seen schmeicheln dem Auge durch ihre schöne blaue Färbung. Hellblau erscheinen: der Waller-, Irr-, Alm- und Aleghesee, dann der Piller- und Lunzersee. Tiefblaue Farbe haben: der Atter-, Achen-, Fuschl-, Garda-, hintere Langbath-, Turrach-, Wocheiner- und Walchensee. Der Achen- und besonders der Gardasee sind wegen ihrer tiefblauen Farbe berühmt. Viele Seen haben zwei Farben. So sind die soeben genannten dunkelblauen Seen am äufsersten seichten Uferrande von einem etwas grünlich schillernden Saume eingefafst. Der Lago maggiore hat im nördlichen Arme grünes, im südlichen tiefblaues Wasser. Der Mondsee wechselt häufig seine Farbe vom hellsten Grün in das dunkelste Blau, oder in's Gelbgraue, oder selbst in's Graue. Der Attersee ist häufiger dunkelblau als hochblau. Bei vielen Seen bemerkt man

an den seichteren Uferstellen gegen den Uferrand eine hellgrüne, bei gröfserer Tiefe eine smaragdgrüne und endlich in den Kreisen gegen den Mittelpunkt eine tiefblaue Färbung. Auch mancher in einem Felsenkessel gelegene Hochsee zeigt einen hellgrünen Ring am Uferrande, dann folgen immer dunkler grün werdende Kreise und endlich im Centrum ein dunkler blauer Kern. Diese Farbenkreise sind bei Muldenseen nicht selten. Man beobachtet auch eine Aenderung der Seefarbe aus mancherlei Ursachen. So ist es ziemlich bekannt, dafs die blaue Seefarbe in der Kälte und bei trübem kühlen Wetter intensiver erscheint; auch die grüne Farbe soll in manchen Seen bei Kälte und Witterungswechsel dunkler werden. Bei Stürmen geht die blaue Farbe nicht selten in eine grüne über und umgekehrt; auch werden in einem solchen Falle die seichteren Stellen durch den aufgewühlten Grundschlamm getrübt; daher dann ein See mit ungleich tiefen Stellen häufig gelblich gefleckt, oder mancher blaue oder grüne See ringsum die Ufer von einem gelben oder grauen Rahmen eingefafst erscheint. Die aus den Urgebirgen kommenden Bäche sind die reinsten grünblauen Gewässer, deren heller Grundfarbe blos manchmal durch aufgelöste Schiefertheile Eintrag gethan wird. In den Kalkalpen haben die Bäche eine blaugraue oder blaugrüne Farbe, welche durch den kalkerdehaltigen Zusatz eine weifsliche seifenartige Tinte bekommt. Bei starken Regengüssen, nach Gewittern, oder bei der Schneeschmelze gewinnt dieser Zusatz die Oberhand und verdrängt fast ganz die blaugrüne Färbung. So sind die Isar, der Lech, die Iller, die Reichenhaller Saale u. a. m. beschaffen. Hingegen zeigen die Berchtesgader Alm, die Traun, die Mangfall, die Alp u. a. eine prächtige smaragdgrüne Färbung; denn diese Flüsse kommen aus den Alpenseen, in denen sie ihre Fluthen geläutert haben. Der Genfersee und die ihn durchströmende Rhone haben ein schönes Blau; der Rhein und Bodensee sind grün; die Traun, sowie der Hallstädter und Traunsee dunkelgrün. Anders gefärbt erscheinen uns der Inn, die Salzach und alle in der Eiswelt entstandenen Flüsse; es sind Eisströme, die ihre grauen milchigen Wogen, verbunden mit einem champagnerähnlichen schäumenden Gezische, in der warmen Jahreszeit einherwälzen und dem am Ufer stehenden Beobachter Kühlung gewähren, im kalten Winter aber bläulichgrün und klar erscheinen. Alle Gletscherbäche gleichen einem mit Milch versetzten Wasser, und es ist bemerkenswerth, dafs diese Erscheinung Nachmittags und im Sommer stärker wird. In Folge des Einströmens solcher Eisbäche (Kaswasser oder Gletschermilch) bleiben manche Hochseen während des Sommers milchig gefärbt. So sieht ein Hochsee im Muhrwinkel wie gewässerte Milch aus und heifst auch Kaswassersee. Welchen Einflufs die in die Seen sich ergiefsenden verschieden gefärbten Bäche und Flüsse auf die Seefarbe haben, ist noch unbekannt. Es läfst sich aber deren Einflufs kaum wegleugnen, denn nicht selten bemerkt man, dafs die Strömung in einem See ganz anders gefärbt erscheint als das Wasser der ruhigen Seestellen. Es ist auch denkbar, dafs die aufsteigenden Grundquellen auf die einfallenden und austretenden Lichtstrahlen eine Wirkung üben. Bei Entwicklung von Grundquellen und bei der Wellenbildung überhaupt in Folge von Winden sehen wir an verschiedenen, besonders seichteren Stellen Modificationen der ursprünglichen Färbung eintreten. —r.

Entdeckung von Goldlagern im Osten von Bolivia.

Die Zeitung „*El Eco de Bolivia*" bringt folgende Mittheilung: Seit undenklichen Zeiten weiſs ein Jeder bei uns, daſs im O. der Republik Bolivia Goldlager existiren; ja verschiedene Dokumente im Staatsarchiv sprechen mit Bestimmtheit davon. Die bekannten Minen von Chuquiago de la Paz, Serata, Suches, Carabana im N., sowie die von Chayanta, Chichas und Rinconada im S., von denen viele gegenwärtig noch bearbeitet werden, kommen hierbei natürlich nicht in Betracht. Um nun jene aufzufinden, wurden in den letzten 10 Jahren wiederholt Expeditionen nach dem O. veranstaltet, deren Endresultat aber fast nie den gehegten Erwartungen entsprach. Allein zuletzt ist dennoch die Ausdauer belohnt worden, und sind reiche Goldlager „placeres de oro" aufgefunden worden, welche den ergiebigsten in anderen Ländern in Nichts nachstehen sollen. In der Quebrada de Santa Rosa sind in diesem Augenblicke circa 700 Menschen beschäftigt, und man hat Klumpen des reinsten Goldes bis zu einem Gewicht von 42 Unzen gefunden.

Zur Orientirung mögen folgende Daten dienen: Chiquitos war früher ein Departement der groſsen Provinz Santa-Cruz, die heute, in 2 Theile getheilt, an die brasilianische Provinz Mattogrosso stöſst, und die Namen Prado und Velasco führt. Die erwähnten „placeres" liegen zwischen dem 15. und 16. Grad südl. Br. und 64. und 65. Grad westl. Lg. vom Meridian von Paris. Die Quebrada de Santa Rosa, von der am Meisten die Rede ist, liegt ziemlich 60 Leguas von der Stadt Santa-Cruz de la Sierra, und der sie durcheilende Fluſs gleichen Namens fällt in den Fluſs San Miguel. Letzterer, der eigentlich immer schiffbar ist, führt seine Wassermassen dem groſsen Fluſs Guaporé zu, welcher seinerseits in den Mamoré mündet, einen Nebenfluſs des Madeira, der sich bekanntlich in den Amazonenstrom ergieſst.

Der „*Constitucional*" von La Paz de Ayacucho giebt ferner folgende Details: Die Existenz der Minen von Chiquitos ist nicht nur eine unumstöſsliche Wahrheit, sondern das Gold ist im Ueberfluſs da und vom feinsten Gehalt. Trotz der unpractischen und primitiven Manipulation wurden im Jahre 1867 dennoch über 5 Arrobas Gold gewonnen (1 Arroba = 25 Pfd.). Im Jahre 1868 sind bis zum 9. October bereits über 2 Arrobas zu Tage gefördert, wenngleich die aufgefundenen Goldklumpen nicht von derselben Gröſse wie im vergangenen Jahre waren, da nur 4 Stücke von einem Gewicht über 1 Pfd. zum Vorschein kamen.

Die Grenzen dieser Goldregion zu bestimmen, ist gegenwärtig noch unmöglich; bis zum Fluſs San Miguel hin enthält sowohl der O. als auch der N. Gold in groſser Menge. In der trockenen Jahreszeit ist das Arbeiten sehr leicht, und in der Quebrada de Santa Rosa findet man Gold in einer Tiefe von 3 bis 15 Fuſs. Das kostbare Metall ist entweder mit einer gelblichen Thonerde vermischt, oder in Quarzstücken von verschiedener Gröſse, oder auch in glänzenden Schieferplatten enthalten, welche wie mit Lack überzogen aussehen. Letztere liegen stets unter einer Schicht röthlicher Thonerde und streichen in schräger Richtung. Die Quebrada von Santa Rosa ist mit einer kolossalen und dichten Waldvegetation bedeckt.

v. Conring.

Die Fidschi-Inseln und die Polynesische Compagnie.

Die Fidschi-Inseln, vom Ufer der See bis zu den Gipfeln der Berge in beständig reichem Grün jeder Schattirung gekleidet, gewähren dem Auge einen äufserst lieblichen und freundlichen Anblick. Auf der ungemein fruchtbaren Ackerkrume des Bodens wächst Alles, was der Region der Tropen angehört, in erstaunlicher Ueppigkeit. Einwanderer, welche die geringen Mittel zum Ankaufe von ein oder zwei Hundert Acres mitbringen, können letztere schon nach Verlauf von einigen Monaten zu einem blühenden und comfortablen Besitzthum eingerichtet haben, welches Jahr aus, Jahr ein, ohne auch nur eine Handvoll Dung zum Entgelt zurückzuerhalten, für die Erfahrung, die Energie und das kleine Kapital, welches darauf verwendet worden, eine reichprocentige Rente zahlt. Die Häuser der Fidschi-Insulaner sind aus Bambusrohr angefertigt und luftig und geräumig, mithin für das Klima aufserordentlich zweckmäfsig. Die Eingebornen stellen so eine Wohnung, in der Gröfse von 50 bis 60 Fufs bei 30, für den Preis von 5 bis 6 £ gerne her.

Der Werth des Landes war noch vor zehn Jahren rein nominell, und 1 d., d. i. 10 Pfennige, pro Acre wurde willig acceptirt. Solche Preise bestehen freilich heut zu Tage nicht mehr, und 5 s., d. i. 1 Thlr. 20 Sgr. dürften als der Durchschnittspreis für den Acre guten Landes anzunehmen sein. Indefs sind auch höhere Verkäufe abgeschlossen, und in dem kleinen Seehafen von Levuka auf der Insel Ovara, in dessen unmittelbarer Nähe sich eine Ansiedlung, bestehend aus 20 Häusern und Läden, befindet, wurde sogar bei guten Baustellen der Fufs Fronte ausnahmsweise mit £ 4 bezahlt. Aber das sind in der That doch noch immer sehr niedrige Preise, wenn man das reiche Alluviallannd der Fidschi-Inseln mit dem ausgesogenen Zuckerlande auf der Insel Mauritius vergleicht, welches dessenungeachtet dort nicht für weniger zu haben ist, als £ 20 pro Acre.

Die gröfseren Inseln sind reich an Wasser und werden von mehreren Flüssen durchzogen, unter denen der Rewa River, auf ungefähr 100 Miles schiffbar und und zwar auf 60 Miles für Fahrzeuge, die einen Tiefgang von 5 bis 6 Fufs haben, der bedeutendste ist. An diesem Flusse entlang hat sich eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Colonisten mit ihren Frauen und Kindern niedergelassen, die hier gesund, glücklich und in Wohlstand leben, wiewohl sie meist mit sehr geringen Mitteln eintrafen. In Folge der sehr günstigen Berichte, welche nach Australien gelangt sind, steht schon in den nächsten Monaten eine nicht unbedeutende Einwanderung bevor, und es ist dieselbe um so leichter ausführbar, als die Fidschi-Inseln von Melbourne aus in zehn, und von Sidney und Neu-Seeland aus in acht Tagen pr. Dampfschiff zu erreichen sind.

Obgleich der tropischen Zone angehörig, erfreuen sich diese Inseln eines gemäfsigten und gesunden Klima's. Das Thermometer zeigt im Laufe des Jahres zwischen 65 und 92 Gr. Fahrenheit, und die jährliche mittlere Temperatur beträgt 80 Gr. Mit Ausnahme von Dyssenterie, von welcher auch nur hauptsächlich Einwanderer in Folge diätetischer Unvorsichtigkeit befallen werden, herrschen keine klimatische Krankheiten, kein Fieber u. s. w., und es unterliegt keinem Zweifel, dafs die Colonisten auf den Fidschi-Inseln ein eben so hohes

und comfortables Alter erreichen, wie nur irgendwo auf der Erde. Die Monate Mai, Juni, Juli sind unvergleichlich schön, wahre Wonnemonate; dagegen herrschen im December, Januar, Februar und März Orcane oder wenigstens heftige Winde vor.

Was die Erzeugnisse des Bodens anlangt, so gedeihen alle Gemüse, welche in England fortkommen; einheimisch aber sind: Orangen, Limonen, Ananas, Guavas, Bananen, Mummy-Aepfel, Shaddock (*citrus decumana*), Cocospalme, eine Frucht, genannt „Vein“, von köstlichem Geschmacke, eine Art Haselnufs, Muscatnufs, Arrowroot, Ingwer u. s. w. Der Taback, wenn richtig behandelt, kommt dem in Cuba und Süd-America gewonnenen vollkommen an Güte gleich. Ueberhaupt würden auf den Fidschi-Inseln alle ost- und westindischen Früchte, wie Sapadillo, Mango, Mangosteen, Granatäpfel, Tamarinde u. s. w. vortrefflich fortkommen. Baumwolle wird mit dem besten Erfolge cultivirt, und dürfte die diesjährige Ernte von 100 Acres einen Reinertrag von £ 1,200 sichern. Dasselbe gilt vom Kaffeebaume. Zuckerrohr insbesondere gedeiht ausgezeichnnt; 1000 Acres, welche in diesem Jahre damit bepflanzt sind, werden mindestens 30,000 Tonnen Rohr oder 3000 Tonnen Zucker liefern. — Noch bleibt zu erwähnen übrig, dafs Cement, dem Portland völlig ebenbürtig, Reifsblei, Kupfer und selbst Gold auf den verschiedenen Inseln aufgefunden worden, sowie dafs *bêche de mer* oder Trepang, der nach Sidney und von dort nach China verschifft wird, Perlmutter und Schildpatt an der Küste in Ueberflufs vorhanden sind.

Die Insulaner, wenn gütig und gerecht behandelt und von ihrem Stamme entfernt, können mit Leichtigkeit zu nützlichen Dienern und Arbeitern herangebildet werden, und man rühmt ihnen nach, dafs sie treu und zuverlässig sind. Während in Jamaica und Barbados, wie auch in Demerara der Arbeitslohn, welchen ein Neger dort erhält, sich auf £ 30 bis 35 pro Jahr stellt, würde derselbe auf den Fidschi-Inseln nur £ 4 bis 5 betragen, und dürfte auch für die nächste Zeit an ein Steigen nicht zu denken sein. Der Lohn, welchen ein Insulaner für eine einzelne Tagesarbeit empfängt, beträgt 6 d. oder 5 Sgr. Die Bevölkerung dieser Inseln wird von den dortigen Missionären (Methodisten) auf 200,000 geschätzt, und sollen davon 90,000 zum Christenthume bekehrt sein [1]). Aber mit dieser Bekehrung hat es gewöhnlich nicht viel auf sich, sie ist mehr nominell.

Schon seit längerer Zeit waren Melbourner Kapitalisten und Speculanten damit umgegangen, sich auf den Fidschi-Inseln ausschliefsliche Privilegien zu erwerben. Da trat inzwischen der Fall ein, dafs Unterthanen des Oberhäuptlings Thakombau, gewöhnlich König genannt, Waarenvorräthe, welche nordamerikanischen Bürgern gehörten, überfielen, plünderten und in Brand steckten. Die Regierung von Washington forderte Genugthuung, und der König mufste sich zur Zahlung einer Entschädigung von £ 9,000 verpflichten, ohne zu wissen, wie er

---

[1]) Nach den Berichten der dortigen Missionäre betrug zu Ende des vorigen Jahres die Zahl der wirklichen Kirchenmitglieder 18,000, und diejenigen, welche überhaupt dem Gottesdienste beiwohnten, zählten zusammen 90,000 oder die Hälfte aller Bewohner dieser Inselgruppe.

dies je möglich machen sollte [1]). Es war ein dort lange ansässiger Colonist, Namens Carl von Demme, der zuerst Melbourner Kaufleute auf diese gute Gelegenheit, ein glänzendes Geschäft abzuschliefsen, aufmerksam machte, und letztere zögerten auch nicht, die Messrs. Brewer und Evans zu diesem Zwecke dahin zu senden. Es gelang in der That beiden Herren, einen äufserst günstigen Vertrag zu Stande zu bringen, der jedoch nachträglich an dem Widerstande des britischen Consuls und einiger Colonisten scheiterte. Die Sache fiel damit einstweilen, um aber Mitte dieses Jahres wieder aufgenommen und am 23. Juli 1868 zum gültigen Abschlusse gebracht zu werden. Der Vertrag ist in Form alles Rechts von Thakombau, dem anerkannten Oberhaupte der Inseln, sowie von fünf Häuptlingen einerseits und von Messrs. John L. Evans, William H. Brewer, Andrew Lyell und Frederick Cook, als *trustees* der *Polynesia Company* andererseits unterzeichnet. Der Inhalt besagt im Wesentlichen Folgendes:

Es werden 200,000 Acres, mit Allem, was darin etwa noch verborgen ist, also auch der Mineralreichthum, als freies Eigenthum an genannte Compagnie abgetreten, und zwar: 1) eine Strecke Land von ungefähr 40,000 Acres, die, ein Quadrat bildend, von Kukuruku R. in Viti Levu Bay ausläuft, der Küste in der Richtung von Bau bis zum Städtchen Veidrala folgt und von da landeinwärts geht; 2) ein Stück Land von einigen □ Miles, welches der Häuptling Thakandrovi, Natavai Bay, Island of Vanna, seinem Freunde Thakombau in dieser Stunde der Noth geschenkt hat. Von dem Städtchen Tivo aus geht es der Küste entlang und erstreckt sich dann in derselben Länge landeinwärts; 3) die herrliche Insel M. Benga, von ungefähr 1500 Eingeborenen bewohnt und bisher an Rewa gehörig. Die Rewa-Häuptlinge haben dieselbe als ihren Antheil an obiger Schuld, für die sie mit ungefähr einem Drittel zu haften haben, abgetreten. Aufserdem auch noch die Inseln Motuniki, Levuka, Maluma und Nanuku; 4) ein Areal von 100,000 Acres aufserordentlich reichen und tiefen Alluviallandes auf Viti Levu, der gröfsten unter den Inseln dieses Archipels. Dasselbe bildet die Perle in der ganzen Cession und schliefst den ausgezeichneten Hafen von Suva ein, von wo das Land, welches von drei mehr oder weniger schiffbaren Flüssen, die sich auch in diesen Hafen ergiefsen, bewässert wird, in allmäliger Hebung ansteigt.

Die Compagnie erhält ferner auf 21 Jahre das ausschliefsliche Recht, an beliebigen Plätzen der Insel Banken zu gründen, und sollen die zu emittirenden Banknoten überall als *legal tender*, d. i. gesetzliches Zahlmittel, gelten. — Sollte

---

[1]) Die Sache ist diese. Von einem nordamerikanischen Kauffahrteischiffe, welches bei den Fidschi Inseln anlegte, waren drei Matrosen desertirt, die später von den Insulanern erschlagen und verzehrt wurden. Als dieser Cannibalismus zu Ohren der nordamerikanischen Regierung kam, verlangte sie Genugthuung und man einigte sich dahin, dafs eine bestimmte Summe an Geld die Unthat ausgleichen sollte. Die erste Rate ging auch ein, aber mit der zweiten hatte es keinen Fortgang, einfach, weil der König den Betrag nicht aufbringen konnte. Er war daher zu Ende des vorigen Jahres gezwungen, seine Inseln, zur Sicherstellung der Forderung, auf drei Jahre an Amerika zu verpfänden, während dieses es übernahm, Seine Majestät für diesen Zeitraum gegen jede Usurpation von aufsen in Schutz zu nehmen. Man begreift also, dafs die Compagnie, bevor sie überhaupt an ihr Unternehmen gehen konnte, erst die Auseinandersetzung mit Amerika herbeiführen mufste.

der König Theile seines Reiches an andere Parteien veräufsern wollen, so steht der Gesellschaft das Vorkaufsrecht zu. — Auf importirte und exportirte Producte und Waaren darf unter keinen Umständen ein Zoll gelegt werden, und findet überhaupt eine Einführung von Steuern nicht Statt. — Endlich verpflichtet sich seine dunkle Majestät, die Colonisten auf dem cedirten Territorium gegen etwaige Angriffe und sonstige Belästigungen von Seiten der Eingeborenen zu beschützen und zu vertheidigen.

Dafs König Thakombau mit der Unterzeichnung dieser Urkunde den gewissen und baldigen Untergang der Fidschianer besiegelt hat, wird er sich wohl nicht überlegt haben, ist aber ein schweigendes Selbstverständnifs.

Diesen Zugeständnissen gegenüber übernimmt die Gesellschaft folgende Verpflichtungen: 1) sie zahlt an die Vereinigten Staaten Nord-Amerika's die Summe von £ 9,000, und zwar £ 2250 sofort und den Rest nach Verlauf eines Jahres. Erst nach Berichtigung der ganzen Schuld ist es gestattet, einzelne Theile des als Eigenthum überwiesenen Areals zu veräufsern; 2) König Thakombau erhält auf Lebenszeit eine jährliche Pension im Betrage von £ 200, — und wird wohl jedenfalls in den obigen *legal tender notes* ausgezahlt werden. — *That sum*, heifst es, *is equal to a „Kingsransom" in the fair and fertile Islands of Fiji.*

Der Zweck der *Polynesia Company* (*limited*) geht dahin, die reichen und noch unbenutzten Quellen der Inseln der Südsee, nach dem Muster der alten ostindischen Compagnie, aufzuschliefsen und zu verwerthen, und soll der Anfang eben mit den Fidschi-Inseln gemacht werden, weil sich hier besonders günstige Verhältnisse für eine Colonisation darbieten und auch bereits seit längerer Zeit Colonisten daselbst residiren. Denn, — so hat der Honorable H. L. Correy, erster Lord der Admiralität, kürzlich auf einem australischen Zweckessen in London gesprochen — der Colonie Victoria scheint es vorbehalten zu sein, die Inseln des indischen Archipels zu erobern und zu civilisiren, d. i. ihrem Interesse dienstbar zu machen.

Obige Compagnie hat sich unter einem provisorischen Directorium constituirt, welches namhafte Persönlichkeiten in Victoria, hauptsächlich in Melbourne, mit dem Mayor dieser City, dem Mayor von Ballarat und dem General Latham, Consul der Vereinigten Staaten, an der Spitze, zählt, und gründet sich auf ein Kapital von £ 100,000, welches in Actien à £ 2 ausgegeben ist. Die Promotoren beanspruchen für ihre bisherigen Kosten, ihre Mühe und den von ihnen erzielten Erfolg 10,000 Actien, die als voll bezahlt, *paid-up shares*, gelten sollen. Für jede 10 Actien, die Einer zeichnet, wird noch ein *free grant* von 40 Acres Agriculturland, und für jede 25 Actien ein halber Acre Stadtland als Prämie gewährt.

Die Gesellschaft beabsichtigt nun, sowohl Bank- als Handelsgeschäfte zu betreiben. Sie wird die Producte der Inseln aufkaufen oder auch Vorschüsse darauf leihen, dieselben nach Australien oder andern Plätzen verschiffen und ihre Schiffe mit gut verkäuflichen Waaren zurückbeordern. Von Zeit zu Zeit sollen Landauctionen, wobei ein Minimalpreis festzusetzen ist, stattfinden, theils in der Gröfse von Farmen, theils in kleinen Parcellen, wenn es sich um Anlegung von Dörfern und Städten handelt. Dabei wird für $\frac{3}{4}$ der Kaufsumme Credit auf ein oder zwei Jahre, gegen Vergütigung von 8 pCt. Zinsen, gestattet werden.

Wo günstige Gelegenheit sich darbietet und das Interesse der Compagnie es erfordert, soll von den Südsee-Insulanern neues Areal erworben werden. Endlich wird ohne Verzug bei der britischen Regierung beantragt werden, daſs dieselbe die Souveränität über die Fidschi-Inseln acceptire und gleichzeitig die erlangten Rechte der Compagnie, sowie der früheren alten Ansiedler anerkenne. König Thakombau und die Häuptlinge haben auch dazu ihre Einwilligung gegeben.

Uebrigens ist man in Australien schon seit Jahren die englische Regierung vergeblich angegangen, die Gruppe der Fidschi-Inseln, wo durch die Missionäre englische Cultur auf Kosten der Eingeborenen sehr rasche Verbreitung gefunden, unter britischen Schutz zu stellen, zumal da die Franzosen (Neu-Caledonien, Lifu, Oparo etc.) und die Amerikaner sich immer heimischer in der Südsee machen. Jedenfalls ist es jetzt um die Selbstständigkeit der Fidschi-Inseln geschehen, denn entgehen sie den Amerikanern, so verfallen sie zweifellos der obigen Compagnie, welche mit der den Engländern eigenen Energie, Ausdauer und Colonisatiosbefähigung, unter Zuhülfenahme von allerlei schriftlichen Documenten, deren juristische Spitzen die Insulaner nicht verstehen, das noch Fehlende sehr bald nachholen wird. — ff. —

Die Insel Swain oder Solitaria.

In Petermanns Mittheilungen (1869. S. 44) beklagt sich Herr Grundemann darüber, daſs ich in meiner Arbeit über die Tokelaugruppe behauptete, er habe die Insel Swain des Kap. Hudson (Mendanas Solitaria), welche die Bewohner dieser Gegend Olosenga nennen sollen, mit der gleichnamigen der Gruppe Manua in Samoa verwechselt. Ich habe das jedoch nicht gesagt; die Anklage beruht auf einem Miſsverständniſs, das ich aufrichtig bedauere; ich kenne Herrn Grundemanns Gründlichkeit aus seinem Missionsatlas zu wohl, als daſs es mir jemals in den Sinn hätte kommen können, ihn eines solchen Versehens für fähig zu halten. Der Zusammenhang ist aber folgender. Wenn ich in der von Herrn Grundemann citirten Stelle (in dieser Zeitschrift Th. 3, S. 119, Anm. 3) sagte: Herr Grundemann giebt als Namen der Insel an Olosenga, gestützt auf einen Bericht des Missionar Bird; das ist jedoch der Name, mit welchem die Samoaner eine der Manuagruppe bezeichnen, so habe ich damit bloſs meinen Zweifel gegen die Richtigkeit der Behauptung Birds aussprechen wollen, daſs die Insel bei den Eingebornen Olosenga genannt werde. Und diese Zweifel bestehen bei mir noch jetzt; ich kann es nicht verstehen, daſs diese Menschen einem 1200 Fuſs hohen steilen, vulkanischen Berge, wie Olosenga ist, und dem winzigen flachen Landfleckchen, der Mendanas Namen Solitaria mit dem vollsten Recht führt, denselben Namen gegeben haben sollen. Meinicke.

Marokko.

Ueber Production, Handel und Schifffahrt Marokko's schreibt ein daselbst lebender Deutscher (Preufs. Handelsarch. 1869. No. 4 ff.): Der ergiebige Boden vermag nicht nur eine mit der Gröfse des Landes im Verhältnifs stehende Bevölkerung zu ernähren, sondern würde bei gehöriger Bearbeitung noch einen erheblichen Ueberschufs zum Export gewähren und das Elend, unter dem gegenwärtig das Reich seufzt, in Wohlstand verwandeln. Von Getreidearten wird Weizen am stärksten angebaut, doch eben nur so viel als zum Unterhalte erforderlich ist; besonders günstig für die Cultur desselben sind die südlichen Provinzen Femsua, Schiêdma, Dukkâla und Abda, welche in ungünstigen Jahren auch die nördlichen Provinzen damit versorgen. Gerste, an Qualität geringer als die vom Schwarzen Meere und Egypten, wird nur als Viehfutter benutzt; dieselbe würde bei einer rationelleren Behandlung des Bodens unstreitig besser gedeihen. Hauptnahrungsmittel ist die Durrah, ohne welche in Jahren des Mifswachses die Bevölkerung der Hungersnoth anheimfallen würde. Hülsenfrüchte werden erst seit einigen Jahren angebaut und bilden, seitdem im Jahre 1855 Sultan Abd-el-Rahman die Ausfuhr gestattet hat, einen Hauptexportartikel. Reiscultur findet sich nur in den Provinzen von Fez, wo die Ueberschwemmungen des Flusses Sebú dem Anbau zu Hülfe kommen; von den Mauren wird jedoch dieser Kultur bis jetzt wenig Sorgfalt zugewandt. Baumwolle war in Marokko bis 1856 ganz unbekannt; erst seit jener Zeit, wo das englische Konsulat in Tanger den Grundbesitzern unentgeltlich Samen lieferte, ist der Baumwollencultur Eingang verschafft worden, und steht zu erwarten, dafs die glänzenden Resultate, welche die ersten Anpflanzungen geliefert haben, zur Nacheiferung aufmuntern werden. Zum Tabaksbau ist das Land durch die Fruchtbarkeit seines Bodens und seine klimatischen Verhältnisse wie geschaffen; dennoch ist der dort gebaute Tabak von schlechter Qualität und der Consum desselben sehr unbedeutend, da der Maure den Genufs des Khaschisch's, eines aus getrockneten Hanfstengeln bereiteten narkotischen Pulvers, dem Tabak vorzieht. — Oelbäume wachsen in ganzen Wäldern wild in den Provinzen Mequenez, Mogador, Sus und Tafilet. In den südlichen Provinzen kommt ein anderer Baum vor, welcher Argan genannt und nur in Marokko gefunden wird. Er wächst ohne jede Pflege und bildet sehr dichte immergrüne Wälder; aus seinen Nüssen bereiten die Mauren eine grofse Menge Oel, welches reichlich den Bedarf des ganzen Landes deckt. Ebenso grofs ist der Reichthum an Orangen, welche in der Umgebung von Tetuan eine Höhe von 35—40 Fufs erreichen. Auch der Weinstock gedeiht sehr gut, wird aber nur wenig angebaut, weil der Islam die Weinbereitung verbietet. Die südlichen Provinzen und besonders Sus besitzen unermefsliche Pflanzungen von süfsen und und bitteren Mandeln. Ferner findet man grofse Wälder von Dattel- und anderen Palmen; in den Provinzen Lakha, Sus und Tafilet ernährt die Dattelpalme Menschen und Thiere. Dieselben Provinzen erzeugen auch ohne Pflege verschiedene Gummibäume und solche, welche Euphorbiumharz, Gummiarabicum und Sandrak von ausgezeichneter Güte liefern. — Die Atlaskette ist mit unerschöpflichen Wäldern von Eichen, Lärchen, Korkeichen, immergrünen Eichen, Tannen, Pistazien, ferner einer Art Wachholder, Arar genannt, bedeckt. Die Eichen liefern Rinde

in groſser Menge zur Gerberei, in welcher die Mauren Meister sind. Die Ausfuhr der Eiche ist Monopol der Regierung. Der Arar, aus welchem Weihrauch gemacht wird, und der eine Höhe von mehr als 40 Fuſs erreicht, ist seines harten, unverwüstlichen Holzes wegen sehr geschätzt; doch hat die Regierung die Ausfuhr und selbst die Ueberführung desselben von einem Hafen des Landes zum anderen verboten.

Heerden bilden den Hauptreichthum des Landes, und unter diesen nehmen die Schafheerden die erste Stelle ein. Hammelfleisch wird am meisten gegessen, und Arm und Reich trägt Gewänder aus inländischer Wolle; dieselbe steht jedoch bis jetzt der spanischen, englischen und deutschen nach, da die Einwohner sich um Veredlung der Racen nicht kümmern, obgleich man in wenigen Jahren das kolossale Kapital, welches in den Schafheerden steckt, verdreifachen könnte. Unterrichtete Männer, welche in Algier eingehende Studien über die afrikanischen Racen gemacht haben, versichern, daſs das Merinoschaf von Afrika nach Spanien eingeführt worden sei und daſs der Urtypus desselben noch in einigen Grenzdistricten am Rande der Wüste existire.

Ueber die mineralischen Bodenschätze Marokko's ist bis jetzt wenig bekannt; was man von Gold- und Silberminen erzählt, beruht lediglich auf Vermuthungen. Die Regierung hat aus Furcht, der Reichthum könnte die Trägheit und Unwissenheit der Einwohner zum Besseren wenden oder die Habsucht der Christen anlocken, alle Nachgrabungen bei Todesstrafe verboten. In den unabhängigen Provinzen fördern die Mauren auf einfache und kunstlose Weise Kupfer, Eisen, Antimon und Salpeter. In der Provinz Tetuan hat man zwei Antimongruben aufgedeckt, die eine im Süden, in der Richtung nach dem Rîf, die andere im Norden unweit Ceuta. Zwei maurische Gesellschaften erlangten durch reiche Geschenke, welche sie dem Sultan machten, die Erlaubniſs zur Ausbeutung dieser Gruben; die Arbeiten wurden durch europäische Ingenieure geleitet und mehrere Ladungen des Erzes gelangten zur Verschiffung nach Marseille und England. Aber sei es nun, daſs der Sultan anderer Meinung wurde, oder daſs die Gesellschaft den zu überwindenden Schwierigkeiten gegenüber den Muth verlor: Thatsache ist, daſs ihr der Sultan zur Entschädigung für die auf das Unternehmen bereits verwandten Kapitalien die Erlaubniſs zur Getreide-Ausfuhr ertheilte, und daſs man die Förderung einstellte.

Mit Ausnahme von Gerste und Weizen, deren Ausfuhr verboten ist, kommen alle bisher angeführten Landesproducte zur Ausfuhr. Vorzugsweise lebhaft ist der Export der Wollen, doch dürfen die in den Seehäfen ansäſsigen europäischen Kaufleute dieselbe nicht auf den Märkten des Binnenlandes kaufen, sondern müssen die Ankäufe durch jüdische oder arabische Agenten ausführen lassen. — Dem europäischen Handel geöffnet sind die Häfen Tetuan, Tanger, El-Arîsch, Rebât, Casablanca, Mazighân, Sâfi und Mogador. Tetuan dient, da der dort mündende Martîl selbst zur Fluthzeit nur eine Tiefe von 6—7 Fuſs hat, nur als Hafen für Küstenfahrzeuge. Groſse Schiffe müssen auf der Rede Anker werfen, wo sie bei Ostwind nicht liegen bleiben können. Tanger mit seinem ziemlich guten Hafen ist aber nur für lateinische Barken von 80 Tonnen zugänglich, während gröſsere Schiffe in der sehr geschützten Bai vor Anker gehen müssen. El-Arîsch, an der Mündung des Lukkos, bietet für Schiffe bis zu 200 Tonnen einen

sehr sicheren Hafen; gröfsere Fahrzeuge hingegen müssen aufserhalb der die Flufsmündung versperrenden Barre ankern. Rebât, an der Mündung des Bu-Regreg, hat einen prachtvollen Hafen, der aber, wegen einer vor der Flufsmündung liegenden Barre mit nur 15 Fufs Wasser, für gröfsere Schiffe vollständig unpracticabel ist. Ohne diesen Uebelstand würde Rebât, bei seiner geringen Entfernung von Fez, der wichtigste Hafenplatz des Kaiserreiches sein. Casablanca, Mazagan treiben, obgleich an zwei vor den Westwinden nicht geschützten Golfen gelegen, dennoch einen lebhaften Exporthandel mit Wolle und Getreide, ebenso wie der Hafen von Sâfi. Der wichtigste Hafen ist jedoch Mogador, das Emporium der südlichen Provinzen des Reiches und des nördlichen Central-Afrika's (vergl. diese Zeitschr. II. 1867. S. 470).

Was die Hauptstadt Marokko betrifft, so verweisen wir auf eine Beschreibung derselben, welche Mr. Paul Lambert im *Bullet. de la Soc. de Géographie.* (Ve Sér. XVI. 1868. p. 430) so eben veröffentlicht hat. Der Verfasser dieser Arbeit hat während der Jahre 1863—68 in der Hauptstadt gelebt, und ist es ihm gelungen, einen ziemlich genauen Plan der Stadt zu entwerfen, wenigstens in Bezug auf die Hauptstrafsen, Plätze und öffentliche Gebäude, während die Beschreibung eigentlich wenig Neues bringt. Dieser Plan zeigt allerdings wesentliche Abweichungen von dem von Capt. Washington im Jahre 1830 gezeichneten, der auf Taf. I im VIII. Bde. der N. F. unserer Zeitschrift, 1860, reproducirt worden ist. Die männliche muhamedanische Bevölkerung wird auf circa 16,450 Seelen angegeben, und zählt man zu dieser die Frauen und Kinder hinzu, sowie die etwa 6000 Seelen starke jüdische Bevölkerung, so dürfte die Einwohnerzahl etwa 50,000 erreichen. Die einstmals so bedeutende Industrie liegt gänzlich danieder, und nur die Gerber und Lederarbeiter, deren Zahl auf circa 1500 angegeben wird, haben ihren alten Ruhm behauptet. Cochenille, Rakahût und die Schale des Granatapfels werden zum Färben der Felle benutzt; die Einführung des Fuchsin durch die Franzosen drohte aber jene Farbestoffe zu verdrängen, wenn nicht der Gebrauch des Fuchsin sofort verboten worden wäre. —r.

Die neuen Strafsenanlagen in der Herzegowina.

Nach einem Consularbericht unseres Consuls Dr. Blau in Serajewo ist in der Lage der Herzegowina ein sichtlicher Fortschritt zum Besseren erkennbar, vorzugsweise durch den von der türkischen Regierung eifrigst betriebenen Neubau von fahrbaren Strafsen. Die wichtigeren von diesen sind 1) die seit 1863 fahrbare Chaussee von der Hauptstadt Mostar nach Metkowitj zum Anschlufs an die Dalmatische Heerstrafse. 2) Die in den Jahren 1867 und 68 gebaute Strafse von Bilek nach Trebinje, welche von letzterem Punkte nach Ragusa weiter geführt wird. 3) Die soeben vollendete Strafse von Mostar nach Ljubuschki, welche über Vergoraz nach Makarsa in Dalmatien führt. 4) Die halbfertige von Mostar über Stolaz nach Klek führende Strafse, welche die Berührung des Oesterreichischen Territoriums vermeiden soll. 5) Die Hauptstrafse von Mostar längs des

Narenta-Thales nach Konjitz, die eigentliche Verbindung zwischen der Herzegowina und Bosnien. Zu ihrer Vollendung, welche wohl Anfang 1870 zu erwarten steht, bedurfte es bedeutender Massen von Arbeitskräften. Es galt nämlich durch die 4—6000 Fufs hohe, Bosnien von der Herzegowina trennende Bergkette eine Fahrstrafse herzustellen. Die Strafse zerfällt in zwei Sectionen, die nördliche von Serajewo bis Konjitz an der Narenta, die südliche von da bis Mostar. Die erstere Section, 8 Meilen, welche bereits fahrbar ist, läuft, nachdem sie zuerst 1¼ Meilen weit der Brooder Chaussee gefolgt ist, in das Thal der Zujevina bis nach Pasaritj (2 Meilen), umgeht dann in westlichem Bogen die Vorberge der Ivan-Planina und steigt jenseits Tartschin allmälig das Gebirge hinan; wendet sich auf der Höhe (2 Meilen) in das Teschajnitze Thal hinüber und folgt demselben 2¼ Meilen weit bis nahe vor Konjitz. Der Pafs von Bradina wird in einer Höhe von circa 2800 Fufs überschritten. Die südliche Strecke der Kunststrafse folgt von Konjitz ab in der Hauptsache dem Narenta-Thale. Die Terrainschwierigkeiten bestehen hauptsächlich darin, dafs die Strafse fast überall in die Felsmassen gesprengt werden mufste, die das Strombette stellenweise in jäher Höhe von 2—3000 Fufs einengen, dafs ferner die Pafshöhe des Jablanitza-Gebirges (1800 Fufs) überschritten werden mufste, um den grofsen Bogen, den die Narenta hier macht, abzuschneiden, und endlich thalabwärts von da die Narenta zweimal zu überbrücken. Die 4 Meilen von der Brücke über die Biela bis Mostar sind fertig, am weitesten zurück ist die Strecke von Konjitz bis Unter-Jablanitza, an der zwei Bataillone Infanterie und 5—600 Tagelöhner arbeiten. Es steht fest, dafs dieses Strafsennetz für die strategische Beherrschung und die commerzielle Entwickelung der Provinz von unberechenbarem Nutzen sein wird; schon jetzt weist der Aus- und Einfuhrhandel bedeutend höhere Ziffern auf als vor wenigen Jahren, und überall hat sich die Bodenkultur und Productionsfähigkeit des Bodens wesentlich gehoben. —r.

Ein in der Colonie Victoria aufgefundenes Kohlenlager.

Ein ausgezeichnetes Specimen bituminöser Kohle, im Gewichte von einer halben Tonne, welches aus einem zwischen Cape Patterson und Griffith's Point (Western Port) in Victoria jüngst entdeckten Kohlenlager genommen war, kam im April vorigen Jahres in Melbourne zur öffentlichen Ausstellung. Das Lager war kurz zuvor durch Zufall von einem Schäfer, Namens James Cavan, welcher auf der dort gelegenen Station eines Mr. Godfrey im Dienste steht, aufgefunden worden.[1]) Derselbe wollte nämlich fischen gehen und um sich einen weiten

[1]) Die australischen Schäfer, unter denen, beiläufig bemerkt, der Adel und Männer von Bildung reichlich vertreten sind, weil solche Leute selten für eine junge Colonie etwas taugen, sind schon öfters die Entdecker wichtiger Minerallager geworden. So wurde z. B. die ausgezeichnete Moonta Kupfermine auf Yorke's Peninsula in Süd-Australien, welche durch ihren enormen Reichthum die bedeutendste der Erde ist und bisher im Stande war, regelmäfsig jedes Quartal eine Dividende

Umweg zu ersparen, beschloſs er, den Felsen hinunterzuklettern, rutschte aber, bevor er noch den Boden erreichen konnte, aus und fiel, gleichzeitig eine groſse Masse Erde und Steine mit sich fortreiſsend. Der Mann kam glücklicherweise, ohne irgend welche Verletzungen zu erleiden, mit dem bloſsen Schrecken davon, und als er sich die Strecke seines gefährlichen Falles besah, war er nicht wenig überrascht, daſs er in der Höhe von etwa 25 Fuſs ein aus dem Felsen hervortretendes, durch das Gerölle freigelegtes Kohlenlager bemerkte. Auf geschehene Anzeige davon wurde der Ort sorgfältig untersucht, und es ergab sich, daſs eine Kohle von ganz vorzüglicher Qualität dort lagere. Die Mächtigkeit derselben beträgt da, wo sie am Felsen sichtbar wird, zwei Fuſs zwei Zoll und erweitert sich in der ungefähren Entfernung von 200 Fuſs landeinwärts zu zwei Fuſs vier Zoll. Die Bearbeitung dieser höchst werthvollen Mine steht schon in nächster Zeit bevor. Uebrigens hat das ganze dortige Terrain entschieden das Aussehen eines sehr ausgedehnten Kohlenfeldes. — Die Kosten des Transportes vom Lager aus nach dem Bass River werden auf 6 s., und von da weiter nach Melbourne auf 7 s. pr. Tonne zu stehen kommen. — ff. —

Kleinere geographische Mittheilungen.

Auswanderung aus den Häfen Bremen, Hamburg, Antwerpen und Liverpool im Jahre 1868. Es wurden befördert: Von **Bremen** direct: nach New York 36,279 Passagiere in 64 Dampfschiffen und 15,461 Pass. in 62 Segelschiffen; nach Baltimore 5558 Pass. in 23 Segelschiffen und 5028 Pass. in 10 Dampfschiffen; nach Quebec 1673 Pass. in 5 Segelschiffen; nach New Orleans 834 Pass. in 9 Segelschiffen und 264 Pass. in 2 Dampfschiffen; nach Galveston 856 Pass. in 8 Segelschiffen; nach Charleston (Süd-Carolina) 278 Pass. in 1 Segelschiff; nach Montevideo und Buenos-Aires 51 Pass. in 1 Segelschiff; es wurden also von Bremen in 169 Schiffen 66,272 Pass. befördert. — Von **Hamburg** direct: 43,628 Pass. und indirect über Hull und Liverpool 6422 Pass., im Ganzen 50,050 Pass. — Von **Antwerpen** direct: 1528 Pass. und indirect über Liverpool circa 3000 Pass., im Ganzen 4528 Pass. — Von **Liverpool** (unter der Acte) 111,367 Pass. und in kurzen Schiffen 8306 Pass., im Ganzen 119,673 Pass. Die Gesammtauswanderung aus obigen Häfen beträgt mithin 240,523 Personen.

Nach den amtlich veröffentlichten statistischen Mittheilungen (*Norges officielle Statistik, udg. i a.* 1868) über die **Volkszählung in Norwegen** betrug

---

von 100 pCt. zu vertheilen, ebenfalls von einem Schäfer, Namens Brady, vor 10 Jahren aufgefunden. Der gute Mann hat sich aber darüber sehr bald in Brandy zu Tode getrunken.

die Bevölkerung am 1. Januar 1866 1,701,756 Seelen, im Jahre 1855 1,490,047. Dieselbe vertheilte sich nach Aemtern:

Smaalenene Amt . .	98,863 Einw.	Stavanger Amt . . .	104,868 Einw.
Akershus	107,422 -	Südl. Bergenhus . .	113,403 -
Christiania	57,382 -	Bergen	27,703 -
Hedemarken	120,442 -	Nördl. Bergenhus . .	86,803 -
Christians	124,980 -	Romsdal	104,362 -
Buskerud	99,275 -	Südl. Throndhjem . .	109,123 -
Jarlsberg- und Laurvik	85,432 -	Nördl. Throndhjem .	82,489 -
Bratsberg	82,037 -	Nordland	89,668 -
Nedenaes	68,052 -	Finmarken	65,667 -
Lister- und Mandal .	73,785 -		

Regenmenge in Chérra Púnji. Herm. v. Schlagintweit bezeichnet in dem so eben erschienenen 1. Bande seiner Reisen in Indien und Hochasien (S. 528) die Menge der Niederschläge, welche während der von Mitte Mai bis Ende August oder Anfang September anhaltenden Regenzeit in der 4125 Fufs hoch auf dem oberen Rande des Steilabhanges des Khássia-Gebirges gelegenen Station Chérra Púnji fällt als die gröfste bis jetzt auf dem Erdkreis beobachtete. Dieselbe beträgt daselbst nach mehrjährigen genauen Aufzeichnungen 600—620 Zoll. Für das Dékhan wird das auf der Kante der westlichen Ghâtkette gelegene Mahabaléshvar als der regenreichste Ort genannt, wo die mittlere Regenmenge nach mehrjährigen Beobachtungen 254 Zoll beträgt, während sie im östlichen Himalaya nur 100—130 Zoll erreicht. Wie in Mahabaléshvar, ist auch in Chérra Púnji die Ursache localer Regenanhäufung dem Widerstande von Gebirgsmassen gegen die horizontale Fortbewegung des Windes zuzuschreiben. Längs des Kammes des Ghâts bietet der westliche Abhang dem Monsún den ersten Widerstand, der eine Richtung des Luftstromes nach aufwärts zur Folge hat, und da warme feuchte Luftströme, je rascher sie in höhere und etwas kältere Regionen aufsteigen, destomehr an ihrem Wassergehalt durch Regenfall verlieren, wird die grofse Regenmenge auf dem Rande der Ghâts erklärbar. Ebenso wird im Khássia-Gebirge die horizontale Richtung des Windes durch die Steilabfälle des Gebirges von ihrer Bahn abgeleitet. Mit den Luftmassen zugleich wirbelt auch ihr Dampfgehalt zu einer gröfseren Entfernung von der Oberfläche empor und wird dadurch so weit abgekühlt, dafs nun jene ungewöhnlich grofsen Niederschläge eintreten, wie sie in Europa für die Alpen zu Tolmezzo (96 engl. Zoll), für Norwegen zu Bergen (88,7 Z.), für Portugal zu Coimbra (118,9 Z.) stattfinden.

Herr **G. Rohlfs** schreibt uns **aus Tripoli** (8. Februar 1869), dafs er wider Erwarten zwei Monate in Tripoli hat zubringen müssen, da der Abgang der Gafla, welche die Geschenke des Königs von Preufsen an den Sultan von Bornu mitzunehmen bestimmt ist, sich bis zum 14. Februar verzögert hat. Dr. G. Nachtigal, welcher bisher als Arzt in Tunis gelebt hat und den Lesern unserer Zeitschrift durch eine Mittheilung über ein Erdbeben in Tunis am 14. Sept. 1863 (Z. f. allg. Erdk. N. F. XV. 1863. p. 359) bekannt sein dürfte, wird die Geschenke nach Kuka überbringen und beabsichtigt, von dort später weiter nach Süden vor-

zudringen. Rohlfs, welcher am 15. Februar zu Schiffe nach Benghasi aufgebrochen ist, hat die Zeit seiner unfreiwilligen Mufse zu Ausflügen nach den Ruinen von Sabrata und Leptis magna benutzt, und an letzterem Orte eine Anzahl photographischer Aufnahmen gemacht. Ueber Fräulein Tinne schreibt er u. a., dafs dieselbe mit einem Train von 76 Kameelen nach Beni Ulid aufgebrochen sei. Rohlfs bezweifelt aber sehr, dafs sie mit einem solchen Gefolge, welches aus zwei Holländern, einem Deutschen und einer Menge von Araberinnen und Negerinnen, lauter unnützen Subjecten, besteht, mit heiler Haut Bornu wird erreichen können.

Nach dem zwischen den Vereinigten Staaten und der Regierung von Columbia (Neu-Granada) abgeschlossenen Vertrage erhalten erstere das ausschliefsliche Recht, den **Isthmus von Darien** an einem beliebigen Punkte behufs **Herstellung eines interoceanischen Kanals zu durchstechen.** Die columbische Regierung tritt 6 Meilen Landes zu beiden Seiten des Kanals, dessen Kosten auf 10 Millionen Dollars veranschlagt sind, ab, erhält dafür während der ersten 10 Jahre 10 pCt. des Nettoeinkommens und, nachdem die Kosten des Kanals gedeckt sind, bis zum Ablauf des auf 100 Jahre lautenden Charters, 25 pCt. des Reingewinnes. Der Vertrag mufs von den Vereinigten Staaten innerhalb 10 Monate ratificirt, die Vermessung vor 2 Jahren nach erfolgter Ratification, und der ganze Kanal vor Ablauf von 15 Jahren vollendet sein; im andern Falle erlischt der Charter. Die Controlle des Kanals fällt den Vereinigten Staaten zu. Während Friedenszeiten soll der Kanal allen Nationen offen stehen, im Falle eines Krieges aber den kriegführenden Mächten geschlossen sein.

Der Weinbau in Missouri macht bedeutende Fortschritte. Es hat sich eine Gesellschaft gebildet, die sogenannte Bluffton-Company, um auf Actien und mit einem Kapitale von 150,000 Doll. ein Weinstädtchen am linken Ufer des Missouri zu gründen. Die Mitglieder können dort als Weinbauer und Geschäftsleute sich niederlassen, oder auch zerstreut im Staate wohnen, während die Gesellschaft selbst an Ort und Stelle eine grofse Weinbau-Musterwirthschaft errichtet hat und unterhält, eine Weinbau-Zeitung herausgiebt und für eine grofse Weinniederlage in St. Louis gesorgt hat. Hier sollen die Weine zur höchsten Vollkommenheit und dann von hier aus auf den Markt gebracht werden zu solchen Preisen, dafs man die fortdauernde ungeheuere Importation dennoch nicht zu fürchten hat. Schon jetzt kann man dort ein Dutzend Arten ganz verschiedener Weine antreffen, wie sie das dortige Klima liefert, alle auf's Sorgfältigste behandelt und vortrefflich nach ihrer besonderen Weise. (Deutsche Auswanderungs-Zeitung aus Missouri. 15. Juni 1868.)

Im April 1868 erschien in Adelaide eine von Mr. W. Owen entworfene und von Mr. Bolton in Melbourne lithographirte **Karte von Süd-Australien** in der Dimension von sechs Fufs bei vier Fufs sechs Zoll und nach der Scala von zwölf Miles auf den Zoll. Die Städte, Fleken, Chausseen, Vicinalwege, Eisenbahnen und Telegraphenlinien sind genau verzeichnet und die Grenzen der *Counties* durch besondere Farben angezeigt. Das *Northern Territory* ist

im Maſsstabe von 40 Miles auf den Zoll dargestellt, die Resultate der dortigen Explorationen neuesten Datums sind mit allen geographischen Besonderheiten dieser interessanten Gegend auf's sorgfältigste aufgenommen und die Küstenlinie ist scharf markirt. Die ganze Arbeit macht dem Kartographen wie dem Lithographen alle Ehre und verdient hiermit bestens empfohlen zu werden. Was wir allein vermissen, ist die wohl mehr zufällige Auslassung einiger Telegraphenlinien, welche schon vor etlichen Jahren angelegt wurden, sowie die nicht geschehene Andeutung einer oder zweier Eisenbahnen, die in neuester Zeit in Arbeit genommen sind. — Eine andere, ebenfalls in Adelaide im März vorigen Jahres publicirte Karte Süd-Australiens ist *Fussell's New Squatting and General Map of South Australia*. Selbige empfiehlt sich durch groſse Genauigkeit, zumal durch die besondere Aufmerksamkeit, welche den *Squatting Runs* erwiesen wird.

—ff.—

Goldexport aus der Colonie Victoria. Im Jahre 1868 wurden aus der Colonie Victoria 1,937,760 Unzen Gold exportirt, welche den Werth von 51¼ Millionen Thaler repräsentiren. Im Jahre 1867 erreichte der Export die Höhe von 1,733,422 Unzen, mithin 204,338 Unzen weniger, als im Jahre 1868.

—ff.—

Neuere Literatur.

Reisen in Indien und Hochasien. Eine Darstellung der Landschaft, der Cultur und Sitten der Bewohner in Verbindung mit klimatischen und geologischen Verhältnissen. Basirt auf die Resultate der wissenschaftlichen Mission von Hermann, Adolph und Robert v. Schlagintweit, ausgeführt in den Jahren 1854—56. Von Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski. Bd. I. Indien. Jena (Costenoble) 1869. XVIII, 568 S. gr. 8.

Zehn Jahre sind vergangen, seitdem die beiden Ueberlebenden der drei mit einer wissenschaftlichen Mission nach Ostindien betrauten Brüder v. Schlagintweit mit ihren reichen, für Geographie, Ethnographie und Naturwissenschaften gleich wichtigen Beobachtungen und Sammlungen nach Europa zurückgekehrt waren. Für die Publication dieses wissenschaftlichen Materials wurden neun Bände Text und ein auf 120 Tafeln berechneter Atlas bestimmt, von denen bereits vier Quartanten, welche die astronomischen und magnetischen Beobachtungen, die Hypsometrie, die Topographie des westlichen und nördlichen Hindostan nebst einem philologischen Glossar geographischer Namen und die erste Hälfte der meteorologischen Beobachtungsreihen, endlich 43 Tafeln des Atlas in englischer Sprache unter dem Titel „*Results of a Scientific Mission to India and High Asia etc.*“ enthalten, erschienen sind. Die Kostbarkeit einer so groſsartig angelegten Publication, welche mit ihren bis ins Minutiöseste ausgeführten Specialforschungen doch immer nur auf einen beschränkten Leserkreis zu rechnen haben dürfte, lieſs es aber wünschenswerth erscheinen, den Gang der Reise und die auf ihr gewonnenen Resul-

tate in einer übersichtlichen und handlicheren Form zu erhalten. Der Ausarbeitung eines solchen chronologisch-descriptiven Reiseberichts, welcher in den anfänglichen Plan der Publicationen freilich nicht mit aufgenommen war, hat sich Hermann v. Schlagintweit unterzogen, eine Arbeit, welche durch die geschickte Behandlung des Stoffes, sowie durch das richtige Maſs und die Auswahl der Beobachtungen sich gewiſs der allgemeinen Anerkennung zu erfreuen haben wird. Unähnlich vielen anderen Reiseberichten, in denen gewöhnlich die Erlebnisse von Tag zu Tag verzeichnet zu werden pflegen und zusammengehörige Beobachtungen nicht selten getrennt werden, ist hier der Stoff über groſse geographische Gebiete gruppirt und homogenes Material zu einem Gesammtbilde zusammengezogen, eine Behandlungsweise, welche schon deshalb geboten schien, weil die Brüder selten gemeinsam ihre Forschungsreisen unternahmen, sondern das Beobachtungsterrain gleichsam unter sich getheilt hatten. Aus diesen verschiedenen, von verschiedenen Himmelsrichtungen auf geographisch zusammengehörenden Gebieten angestellten Forschungsreisen wurde ein für die physicalisch-geographischen Verhältnisse, sowie für die Ethnographie wichtiges Resumé gewonnen. Das vorliegende Werk liefert uns deshalb so zu sagen groſse landschaftliche, ethnographische und naturwissenschaftliche Charakterbilder, aus denen die eigentlichen Routiers nur hie und da wie dünne Fäden hervorschimmern, alle jene „*personal Adventures*“ aber, mit denen Reisende so häufig auf die Phantasie der Leser speculiren, und an denen es unseren Reisenden gewiſs auch nicht gefehlt haben wird, vollkommen in den Hintergrund treten. Das Buch ist eben ein streng wissenschaftliches, in dem aber Alles in einer allgemein verständlichen und ansprechenden Form gegeben wird, und in dem überall das ernste Streben, die an die Verfasser gestellte wissenschaftliche Aufgabe zu erfüllen, sich kund giebt. So wird uns gleich zu Anfang auf der Ueberlandstour von Southampton nach Bombay, statt der gewöhnlichen Revue über die Schiffseinrichtung und die Passagiere, eine Anzahl physicalischer Phänomene erläutert: auf dem Mittelmeer das durch Infusorien bewirkte Meeresleuchten, in Unterägypten die durch Luftspiegelung hervorgerufene Sinnestäuschung, wie solche in den indischen Wüsten wegen der Temperaturschwankungen kein Analogon findet. Im 2. Capitel erhalten wir zunächst eine detaillirte, lebensfrische Schilderung von Bombay und seiner Bevölkerung, sowie von den kleineren Inseln mit ihren berühmten Tempelgrotten. Während uns bei Bombay vorzugsweise die Charakteristik des Bildungsgrades der Eingebornen interessirt, verdienen bei der Beschreibung der Grottenbauwerke auf der Insel Elephanta die Bemerkungen besonders hervorgehoben zu werden, wie diese Höhlentempel mit geschickter Benutzung der geologischen Structur der Felsen aus dem festen, basaltähnlichen Eruptionsgestein ausgearbeitet worden sind. Leider haben diese Monumente unter der muthwilligen Zerstörungssucht der Besucher sehr gelitten. Hieran reiht sich eine Vegetationsskizze dieser Gegenden, welche sich vorzugsweise auf die verschiedenen Palmen beschränkt. — Zu Ende des Jahres 1854 war die Ausrüstung der Brüder zur Landreise beendet, welche zunächst mit der Ueberschreitung der terrassenförmig aufsteigenden Ghâtlinie nach dem als Sanitarium und Garnisonsplatz wichtigen Púna begann. Interessant sind hier die Beobachtungen über die ungleiche Vertheilung der Regenmenge in diesem Theile des Dékhan. Während dieselbe in Púna 25—40 Zoll und an den übrigen Stationen 20—30 Zoll beträgt, steigt

dieselbe in dem nicht entfernten, auf dem Kamme der Ghâts gelegenen Dorfe Mahabaléshvar auf 254 Zoll, hingegen in dem nur 4 Miles, gleichfalls auf dem Kamm des Gebirges gelegenen Malcolm-Pet auf 170 Zoll. Von hier folgten die Reisenden der Strafse über Purandhár, Satára nach Anapur, durchkreuzten das Thal der Krishna und verweilten Behufs magnetischer Beobachtungen längere Zeit in Kaládghi. In Bellári, einem der Hauptorte des durch den Vertrag von 1800 von dem Nizam von Haiderabád an die Engländer abgetretenen Districts, trennte sich Adolph von seinen Brüdern zur Untersuchung der Diamantdistricte von Kádapa, während diese sich in südlicher Richtung über Bangalúr nach Madras wandten. Bei der Beschreibung dieser Stadt wird auch des gemeinschaftlichen, periodischen Aufleuchtens der Lampyrideen, gefolgt von einer ebenfalls gemeinschaftlichen Unterbrechung des Leuchtens, gedacht, ein Phaenomen, welches lange angezweifelt, aber durch neuere Beobachtungen in den Sumpfniederungen des Iravaddi-Delta vollkommen bestätigt worden ist. — Anfang März 1855 schifften sich die Reisenden nach Calcutta ein; die Beschreibung der Reise im Gangesthal folgt jedoch erst in späteren Abschnitten, während zunächst zur Vervollständigung des Gesammtbildes des Dékhan die Reisen in der Halbinsel sich anreihen. Nach einem Excurse über die geologischen Verhältnisse des Dékhan, in welchem das charakteristische Auftreten der Trappformation, sowie der Diamanten eingehend erörtert wird, führt uns das 4. Capitel in die östlichen Gebiete Central-Indiens, durch Bǎndelkhánd und die Gondvána-Plateaux, welche im Winter 1855|56 von Adolph und Robert, nach ihrer Rückkehr aus Tibet und den südlichen Theilen des Himalaya, besucht wurden, zuerst bis Ságar gemeinsam, dann getrennt, indem Robert über Nǎrsinghpur im Nǎrbádathale nach Jáblpur, dann durch die Gebirgsregionen des Gonds oder Sohágpur und Ríma nach Allahabád zog. Besonderes Interesse gewährt auf dieser Tour seine Beschreibung der noch von wenig Reisenden besuchten Plateaux-Gebirge von Málva, der Hauptwasserscheide für Central-Indien; nur unter grofsen Schwierigkeiten gelang es ihm, sich einen Weg durch die Wildnisse zu bahnen, wo überdies die Ungastlichkeit der Gebirgsstämme, der Gonds, Kols und Bhils, die äufserste Vorsicht erheischte, und den heiligen Quellteich des Nǎrbády, Panch-Kund genannt, zu erreichen. Adolph hatte unterdessen durch Málva und Berár seinen Weg in südlicher Richtung nach dem Godáveri-Delta an der westlichen Küste des bengalischen Meerbusens genommen und auf diesem die durch ihre Gröfse und ihren Handelsverkehr wichtige Stadt Nágpur besucht, welche mit ihrem Gebiete als die eigentliche Kornkammer für Dékhan angesehen werden kann; jedenfalls würde Central-Indien im Stande sein, weit gröfsere Massen von Getreide zu produciren, wenn nicht die Baumwollencultur gegenwärtig so grofse Landstrecken in Anspruch nehmen würde. Ueber das an der Spitze des Godáveri-Delta gelegene Rajamandri gelangte der Reisende zur Meeresküste, wo er sich bei dem im Aufblühen begriffenen Hafen Kokonáda nach Madras einschiffte. Von hier brach derselbe Ende Februar 1856 auf, ging über Pondishérri und die Ausläufer des östlichen Ghâts nach den ihrer Tempelbauten wegen berühmten Inseln Seríngham und Káveri und der Stadt Trichinópoli, richtiger geschrieben Trichinapálli. Die Nilgiris, über deren Charakter und Bewohner wir hier so manches Neue erfahren, haben in neuerer Zeit durch die auf ihren Höhen gelegenen Sanitarien für die Europäer eine besondere Wichtigkeit erhalten. Die

drei wichtigsten dieser Stationen sind: Uta-Kamánd 7490 Fuſs hoch, Koterghérri 6100 Fuſs und Wellington bei dem Dorfe Jakatálla, 5860 Fuſs hoch gelegen; auſser diesen sind noch Sírlu 3500 Fuſs, Jakunári 5000 Fuſs und Kanúr 5260 Fuſs hoch für die Anlage von Sanitarien in Vorschlag gebracht. Meteorologische und geologische Bemerkungen über Ceylon, welches Robert und Hermann in dem letzten Jahre ihrer Reise besuchten, bilden den Schluſs dieses Abschnittes.

Nachdem mit diesen Excursionen die Beschreibung der eigentlichen vorderindischen Halbinsel ihren Abschluſs gefunden hat, wendet sich der Verf. der Präsidentschaft Bengalen zu, wohin sich ja bereits im Frühjahr 1855 die Brüder von Madras aus gewendet hatten. Hier bot Calcutta zunächst viel Anziehendes, und werden hier so manche Punkte berührt, welche, wenn auch eigentlich nur die persönlichen Verhältnisse der Reisenden betreffend, doch auch von allgemeinerem Interesse sind. Recht geeignet war es auch, hier auf die Eigenthümlichkeit der Transportmittel in Indien, die Reisen auf dem Elephanten und im Pálki (Palankin) näher einzugehen, indem dadurch so manche sonst unvermeidlichen Wiederholungen vermieden worden sind. Es folgen nun zunächst Hermann's Bootfahrten durch das von dem weitverzweigten Fluſsnetz des Ganges bewässerte Ost-Bengalen, deren Fortsetzung östlich nach Assám hin einem späteren Abschnitt vorbehalten bleibt, während hier zunächst der Besuch der westlichen Theile der Präsidentschaft folgt, der uns eine reiche Belehrung über den landschaftlichen Charakter, sowie über die Cultur des Indigo, Opium und Hanf liefert. Besonders möchten wir speciell auf die Erosionstheorie und Deltabildung aufmerksam machen, deren Entwickelung, hier speciell auf die groſsen indischen Flüsse angewendet, beigebracht wird. Ebenso aber, wie alle Momente hervorgehoben werden, aus welchen ein Gesammtbild für die physicalische Geographie Bengalens und Hindostáns zu gewinnen ist, erhalten wir auch in den Schilderungen der Städte Patna, Benáres, Allahabád, Lakhnáu, Agra, Délhi und der Militärstation Sahāranpur eine Charakteristik der Bewohner. Der Verf. sagt: „Das Bild von Hindostán in seinen Städten und Monumenten zeigt sich bestimmter als in jedem andern Theile Indiens als das Resultat der sich bekämpfenden Culturstufen der Hindús und der Mussălmáns. Europäischer Einfluſs macht sich hier fast nirgends noch fühlbar; der Umstand, daſs das Hindostáni als die vorherrschende Sprache des Landes hier überall sich erhalten hat, hat darauf wohl ebenfalls bedeutenden Einfluſs.“ Nicht unerwähnt lassen möchten wir hier auch die historischen Notizen über den Bau des 310 Miles langen Gangescanal, dessen gegenwärtigen Zustand und hydrographische Verhältnisse, welchen derselbe seine Entstehung verdankt; Notizen, die, wie wir glauben, in keinem deutschen Werke bis jetzt so vollständig gesammelt sind.

Cap. VIII. enthält die Touren durch das Pănjáb, welches in der Bodenbeschaffenheit seines südöstlichen Theiles sich nicht wesentlich von Hindostán unterscheidet, während gegen Westen die Trockenheit der Luft sowie des Bodens zunimmt. Das Klima nimmt zugleich einen mehr extremen Charakter an, mit gröſserer Kälte im Winter, aber auch bedeutend gröſserer Hitze im Sommer. Wohl bebaute Uferländer mit wechselnder Breite ihrer ertragsfähigen Strecken, auch dicht bewohnt auf diesen Strecken, aber unter sich meist durch Sandsteppen getrennt, die gegen Süden zu ausgedehnten Sand- und Felsenwüsten werden, dazu die einige Wochen nach dem Beginn der heiſsen Jahreszeit beginnenden

Staubstürme, das sind die landschaftlichen Eigenthümlichkeiten des westlichen Pănjáb.

Mit der Untersuchung des nördlichen und westlichen Theiles dieses Landes war Adolph betraut, der sich in Raulpíndi, leider auf Nimmerwiedersehen, von seinen Brüdern trennte. Eine Zusammenkunft Sir John Lawrence's mit Dost Mohámmad, dem Emir von Kabul, auf der Ebene zwischen Peshâuer und dem Khâiberpafs gewährte durch den Zusammenflufs der verschiedenen Nationalitäten ein reiches Material für die ethnographischen Sammlungen, während für die Geologie ein Besuch des Salzgebirges, welches sich von den südöstlichen Ausläufern des Hindukúsh bis an den Jhílunflufs hinzieht, von grofsem Interesse war. In diesem Gebirge lagern colossale Mengen von Steinsalz in gröfster Reinheit; in dem westlichen Theile tritt es in so grofsen Flächen zu Tage, dafs gerade längs des Laufes des Indus ganze Wände und Wälle von Salz sich zeigen. — Hermann zog von Raulpíndi über den Jhílunflufs durch das Jech- und Réchnaduáb nach Lahór, welche Stadt mit der grofsen Zahl ihrer monumentalen Gebäude aus der Zeit des Islams einen gewifs noch vortheilhafteren Eindruck hervorrufen würde, wenn dieselben nicht von den Sikhs arg beschädigt worden wären. Rănjit Singh war es, der von hier eine grofse Menge Schätze nach Amrítsar, der neuen Hauptstadt des Sikhsreiches, schaffen liefs, welche im J. 1864 bereits 130,000 Einwohner zählte und nicht nur der gröfste Markt des Pănjáb, sondern auch eine der ersten Handelsstädte Ober-Indiens geworden ist. Den südwestlichen Theil des Pănjáb endlich, sowie die Provinzen Sindh, Kăch und Gujrát durchwanderte Robert. Diese drei Provinzen sind der ungünstigen Bodenverhältnisse die am wenigst dicht bevölkerten der ganzen indischen Halbinsel, indem hier auf die deutsche □Meile nur 700 Einwohner kommen, auf der indischen Halbinsel hingegen 2636 E. Nach statistischen Erhebungen zählt Sindh auf einer Oberfläche von 54,403 □Miles nur eine Bevölkerung von 1,795,594 Seelen. Ueber die klimatologischen Verhältnisse der Indusländer war es möglich, ausführliche Beobachtungsreihen von 25 dem Pănjáb und von 15 zum grofsen Theil bereits der Tropenzone angehörenden Stationen zu geben; und aus diesen hat der Verf. uns ein höchst anschauliches Bild der Temperaturverhältnisse und ihrer Ursachen für die oberen und unteren Indusländer entworfen.

In den beiden letzten Abschnitten dieses Bandes werden wir in die östlichen Theile Vorderindiens versetzt, in das auf beiden Seiten des Brahmapútra sich ausdehnende Assám, ein Gebiet von geringer Verschiedenheit in seiner Terraingestaltung, in dem Hermann den Winter 1855/56 zubrachte. Von Gohátti, der Hauptstadt dieser Provinz, wurden verschiedene Jagdexcursionen unternommen, sodann eine Tour nach dem am Fufse des Himálaya gelegenen Udelgúr und nach Tézpur, dem Sitz der indischen Civilbehörde über den District Dáráng. Dorthin war im J. 1824 durch die Bemühungen Robert Bruce's der im Gebiet der Singphos wildwachsende Theestrauch verpflanzt worden, und hat seitdem die Cultur dieser Pflanze die erfreulichsten Fortschritte gemacht. Von Tézpur unternahm der Verf. auf einem Dampfer eine Flufsfahrt stromaufwärts, welche trotz ihrer Langsamkeit, da mit dem Einbruch der Nacht jedesmal geankert werden mufste, für die Einziehung von Erkundigungen und Beobachtungen am Flufsufer sich als höchst förderlich erwies. Bis Dibrughár dehnte sich diese Flufsreise aus, welche

von da rückwärts in gleicher Weise ausgeführt wurde. Als Frucht dieser Reise erhalten wir zunächst eine detaillirte Beschreibung der hydrographischen Verhältnisse des mittleren Brahmapútra sowie des oberen Irávadi, dann eine Zusammenstellung der klimatischen Verhältnisse Assáms und schliefslich die Untersuchungen über die Bewohner dieses Landes, welche zu $\frac{1}{7}$ der Bevölkerung aus Hindus bestehen, und die sich bis jetzt jedem Einflufs des Islams verschlossen haben. Bei dieser Gelegenheit giebt Emil von Schlagintweit eine recht durchdachte Entwickelung über die Entstehung der indischen Kasten, für welche, wenigstens in Bezug auf die zweite Einwanderung arischer Stämme, die Traditionen in den heiligen Büchern der Inder, vornehmlich das Gesetzbuch des Manu, einen festen Anhalt bieten. — Eine Reise in das Khássiagebiet, welches einen Theil jener Gebirgsländer bildet, die sich in ununterbrochener Reihe in einer Länge von 500 und einer durchschnittlichen Breite von 55 Miles dem Brahmapútrathale entlang ziehen, bildet den Schlufs dieses Bandes. Plateauxbildungen, welche meist bei einer Höhe von 4—5000 Fufs ansteigen und steil zum Flachlande abfallen, sind im Khássiagebirge vorherrschend, welches längs des indischen Randes aus Sandsteinformationen mit tertiären Kohlenlagern besteht, gegen Assám hin aber aus mächtigen Granitmassen. Als höchste gemessene Gipfel werden der Mópat 6694, der Chillongpeak 6662 und der Sararím 5909 Fufs bezeichnet. Die Menge der Niederschläge, welche zur Regenzeit von der Mitte Mai bis Ende August längs des südlichen Randes jedes Jahr fällt, dürfte wohl als einzig dastehend auf der ganzen Oberfläche der Erde erscheinen, indem dieselbe nach mehrjährigen zu Chérra Púnji angestellten Beobachtungen 600—620 Zoll beträgt, also c. 346 Zoll mehr als zu Mahabalésvar im Dékhan. Vom Rande gegen das Innere nimmt die Regenmenge sehr rasch ab, eben deshalb, weil die Luft bei der ersten Berührung mit dem steilen Khássia-Rande bereits so viel von ihrer Feuchtigkeit verliert. Die Regenmenge sinkt bald auf 200, in der Nähe von Assám auf 150 Zoll. Ethnographische Schilderungen der Khássias und Nágas, letztere ein wilder Stamm in den nordöstlichen Theilen der Gebirgsgegenden, endlich der die Vorberge des Himálaya bewohnenden aboriginen Stämme, welche sämmtlich auf einer mehr oder minder niedrigen Entwickelungsstufe der Cultur stehen, wie solche in den religiösen auf Fetischdienst und Exorcismen beruhenden Begriffen, sowie in dem Mangel an festen Banden im Familienleben am schroffsten hervortritt, bilden den Schlufs des Bandes. Zur Veranschaulichung sind eine Anzahl Tafeln mit ethnographischen Charaktergruppen, landschaftlichen Bildern und Abbildungen monumentaler Bauwerke beigefügt; im Text freilich wird häufig auf die Tafeln des grofsen Atlas, welcher einen integrirenden Theil der englischen Ausgabe der „*Results*“ bildet, der aber den wenigsten Lesern aus den oben erwähnten Gründen zugänglich sein dürfte, hingewiesen. Es wäre deshalb im allgemeinen Interesse wünschenswerth, wenn der zweite Band, welcher die Reisen in Hochasien umfassen wird, in Bezug auf Illustrationen etwas reichlicher bedacht würde.

—r.

G. Studer, Ueber Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. 1. Abthl. Berner Alpen. Bern (Dalp) 1869. 300 S. 8.

Das Streben, die höchsten Gipfel der Alpen zu erklimmen, sei es im Interesse der Wissenschaft, sei es, wie es so häufig der Fall ist, aus Sucht, durch gefahrvolle Unternehmungen und durch das Bewufstsein, der Erste gewesen zu sein, der von einer fast unersteiglichen Höhe einen Blick in die grofsartige Alpenwelt gethan hat, zu glänzen, hat in den letzten Decennien eine Reihe mehr oder minder glücklich geführter Besteigungen veranlafst, deren Resultate theils in besonders erschienenen Monographien, theils in den Schriften der verschiedenen Alpenvereine oder in Zeitschriften veröffentlicht worden sind. Es war daher gewifs eine ganz glückliche Idee, dafs ein mit den Verhältnissen der Alpenwelt vertrauter Mann eine Zusammenstellung der wichtigsten dieser Unternehmungen veranstaltete. Die Hauptspitzen der Berner Alpen sind es, mit welchen wir in dieser 1. Abtheilung bekannt gemacht werden, und die genauen hypsometrischen Angaben, die reichhaltige Literatur, vorzugsweise aber die 77 Seiten lange Einleitung, in welcher der Verf. ein neues System für die Gruppirung der Schweizer Alpen entwirft, sichern dem Buche eine würdige Stelle in der wissenschaftlichen Literatur über diese Gebirgsketten. Für die Eintheilung unserer älteren Geographen, wie der Verf. in der Einleitung sagt, in grajische, penninische, lepontische und rhätische Alpen, wurden durch Ebel die Bezeichnungen: *Alpes summae*, *Alpes penninae* (vom Col de Bonhomme über den Montblanc, den Gr. St. Bernhard, den Combin und Mont Cervin bis zum Monte Rosa), *Alpes Lepontiae*, auch *Adulae* (die Strecke vom Monte Rosa über das Gotthardsgebirge bis zum Moschelhorn und Bernhardin), *Alpes rheticae* (vom Bernhardin durch Graubündten und Tyrol bis zum Dreiherrnspitz an der Grenze von Salzburg und Kärnthen und südlicher bis zum Monte Pellegrino) in Vorschlag gebracht. Ebels unbestimmte und willkührliche Eintheilung konnte aber weder in geographischer noch in politischer Hinsicht den Forderungen der Zeit genügen, noch entsprach sie den äufseren physiognomischen und orographischen Verhältnissen der Alpen. Meyer von Knonau sonderte die Schweizeralpen in drei hinter einander liegende Ketten ab, eine Sonderung, welche nicht consequent und scharf durchgeführt werden kann. Studer gruppirt nach geologisch hervortretenden Centralmassen, indem er eine Mittelzone annimmt, welche das Gebiet der centralen Gneismassen und der sie umschliefsenden Schiefer umfafst, und zwei sie begleitende Nebenzonen neptunischer Gesteine, und Desor hat, dieses System auf die ganze europäische Alpenkette anwendend, 33 abgesonderte krystallinische Centralmassen aufgestellt. Eine so grofse Berechtigung nun auch dieses auf Geologie basirte System haben mag, so genügt dasselbe doch weder den durch die Natur selbst gegebenen Abgrenzungen, noch der populären Anschauungsweise, ebensowenig wie die Vermittelung des geologischen mit dem geographischen Element, wie solche von Berlepsch versucht ist. Der Verf. nun sucht die von der Natur selbst vorgezeichneten Abgrenzungsmerkmale, welche theils in den einzelnen hervorragenden centralen Massenerhebungen mit ihren Ausläufern, theils in den orographischen Verbindungen und Unterbrechungen des Alpenreliefs durch Wasserscheiden und Thaleinschnitte zu

suchen sind, als Basis für eine Gruppeneintheilung hinzustellen. Rhone, Tessin und Rhein bilden die Abgrenzungen der drei Gruppen, welche der Verf. als Nordalpen, Südalpen und Ost- oder Rhätische Alpen bezeichnet. Da es aber zu weit führen würde, hier diesen auf Autopsie und gründlichem Studium der trefflichen chartographischen Aufnahmen und literarischen Hülfsmittel basirenden Untersuchungen zu folgen, so mag es genügen, die geographische Gruppirung der Schweizeralpen, wie solche auf S. 67 übersichtlich zusammengestellt ist, wiederzugeben. Den Nordalpen wird das Gebiet zwischen Rhone, Rhein und der oberen Schweiz angewiesen; sie zerfallen in die Einzelgruppen: Berneralpen, vom Dent de Morcles bis zur Grimsel; Urneralpen, von der Grimsel bis zum Urirothstock; Glarneralpen, vom Reussdurchbruch bei Andermatt bis zum Calanda; Säntisgruppe. — Zwischen Rhone, Tessin und der piemontesischen Ebene, der Dora Baltea und Savoyen liegen die Südalpen, für welche folgende Einzelgruppen bestimmt werden: Savoyeralpen, von den Dents d'Oche bis zum Col de Ferrex; Walliseralpen, vom Col de Ferrex bis zum St. Giacomopafs; Tessineralpen, vom St. Giacomopafs bis zum Pizzo dell' Uomo bei Bellinzona. Das Gebiet der Rhätischen Alpen liegt zwischen dem Tessin, Lago Maggiore, der lombardischen Ebene, dem Comersee, dem Veltlin, dem Trafoithal, dem Etschthal bis zur Rechenscheidegg, dem Inn von Finstermünz bis nach Landeck hinaus, dem Paznauner- und Montafuthal, dem Rhein stromaufwärts bis zur Oberalp, dem Urserntthal, dem obersten Theil des Rhonethales und dem Eginenthal. Diese Hauptgruppe zerfällt in folgende Einzelgruppen: Adulagebirge, von Nufenen bis auf den Monte Generoso; die Albulagruppe, vom Splügen bis zur Einsattlung des Val Torta; die Silvrettagruppe, vom Falknis bis zum Sattelkopf bei Landeck; der Bernina, vom P. di Prata bei Chiavenna bis zum P. Lat bei Nauders. Ob diese vom Verf. versuchte Gruppirung sich in unsere geographischen Lehrbücher einbürgern wird, müssen wir der Zukunft überlassen, hoffen aber, dafs diesem neuen System die gebührende Anerkennung nicht versagt werden wird. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. Februar 1869.

Nach Ueberreichung der Geschenke durch den Vorsitzenden, Herrn Bastian, hielt Herr Dümichen einen Vortrag über die von ihm in Ober-Aegypten ausgeführten photographischen Aufnahmen. Dieselben waren theils im Serapeum auf dem Pyramidenfelde von Sakkâra, theils im Tempel von Denderah, im Tempel von Karnak, im Tempel von Medînet Habu u. a. Orten — im Ganzen einige siebzig — gemacht worden. Der Reisende legte eine grofse Anzahl derselben vor, darunter auch solche, welche in unterirdischen Räumen mit Hülfe Magnesium-Lichtes hergestellt worden waren. Von den um das Serapum herumliegenden Gräbern, die bald in Freibauten, bald in Felskammern bestehen, sind viele wohl erhalten; doch verdienen sie eher den Namen von Grabkapellen als

von Gräbern, da sie nicht die Bestimmung hatten, den Todten selbst aufzunehmen, der vielmehr in einem Schacht in der Nähe versteckt zu sein pflegt. Der Vortragende ergriff die Gelegenheit, seine Ansichten über den Thierdienst der alten Aegypter zu entwickeln. Er erklärt denselben für einen sinnbildlichen, da den Aegyptern der Begriff Gottes nicht fremd gewesen sei.

Herr Ascherson machte Mittheilungen aus einem kürzlich eingelaufenen Briefe des Reisenden Dr. Schweinfurth. Derselbe beabsichtigte am 1. Januar d. J. Khartūm zu verlassen und unter dem Schutze eines reichen koptischen Kaufmannes, mit dem er einen Vertrag abgeschlossen hat, den Weifsen Nil bis Faschoda, etwas unterhalb der Sobātmündung, hinaufzufahren. Von da will der Reisende mit Hülfe von Trägern 30 deutsche Meilen weiter bis zur Maschera el Rēk gehen, um hier, wo drei Hütten für ihn erbaut werden, Garten- und Ackerbau zu treiben, zu welchem Zweck er sich mit den nöthigen Sämereien versehen hat. Die Nilbarke kostet allein 7000 Piaster an Miethe, die Träger erhalten 5000 Piaster und andere 5000 Piaster sind für die drei Hütten erforderlich.

Hierauf sprach Herr Zenker, anknüpfend an einen früheren Vortrag, über den Suezkanal. Er beschrieb den Hafen von Port-Saïd, dessen Molen des seichten Seegrundes halber circa 2500 Meter weit in das Meer hinausgebaut werden mufsten. Die dazu verwandten Steinblöcke sind künstlich aus Sand und Kalk hergestellt, haben eine genügende Härte und ein Gewicht von je 400 Ctr. Sie sind unregelmäfsig über einander geworfen, indem man sie von dem Deck eines Bootes auf einer schiefen Ebene hinabgleiten liefs. Die Molen des Hafens von Suez sind dagegen aus Kalkgestein erbaut. Eine Strömung wird in dem Canal nicht stattfinden, da der Niveauunterschied der beiden Meere nur 6 Zoll und nicht, wie man früher meinte, 30 Fufs beträgt. Auch die Bewegungen der Ebbe und Fluth werden aus dem Rothen Meere nur bis zu den Bitterseen vordringen, Seen von drei deutschen Quadratmeilen Oberfläche, welche in den grofsen Vertiefungen der Landenge bei dem Eindringen des Meerwassers entstehen werden. Obwohl der Verkehr durch den Suezcanal nur mit Dampfschiffen stattfinden kann, so ist der letztere doch für die kostbareren Waaren Ostasiens der vortheilhaftere Weg und daher für den europäischen Handel von der gröfsten Wichtigkeit. Die meisten dieser Artikel werden dann auch per Eisenbahn über die Alpen zu importiren sein und wird namentlich der Weg über Venedig und die Brennerbahn Wichtigkeit erlangen. Den norddeutschen Häfen würde die ägyptische Baumwolle eine vortheilhafte Rückfracht gegen westphälische oder englische Kohle bieten.

Herr Jagor hielt einen Vortrag über die Insel Luzon. Diese Insel besteht aus einem von N. nach S. und einem von W. nach O. gerichteten Stück; beide Theile hängen in der Nähe von Manila, zu beiden Seiten des Binnensees, nur durch zwei schmale Landstreifen zusammen. Das südliche westöstlich streichende Stück wird in seiner Mitte durch zwei tiefe Buchten fast in zwei Hälften getheilt, deren östliche von den Bicol bewohnt wird, einem Volksstamme, der sich durch seine Sprache und manche andere Merkmale sowohl von den westlich angrenzenden Tagalen als von den Bisayern unterscheidet, welche letztere die östlichen Inseln bewohnen. In der Mitte des Bicollandes erhebt sich auf breiter Basis der Isaro, ein über 6000 Fufs hoher erloschener Vulkan, dessen dicht bewaldete Abhänge von einer interessanten Bevölkerung bewohnt werden, die von den Eingeborenen

der Ebene mifsbräuchlich Cimarronen, Remontados oder Igorroten genannt, als ein Rest der alten Bicol betrachtet werden müssen, welche sich der spanischen Herrschaft noch nicht unterworfen haben. Der Vortragende erläuterte ferner die orographischen und hydrographischen Verhältnisse des Isarogebietes, verschob aber die Vollendung seiner Schilderung der vorgerückten Zeit wegen auf eine spätere Sitzung.

An Geschenken gingen ein:

1) *Statistica del regno d'Italia. Trattura della seta, anno* 1866. Firenze 1868. — 2) *Statistica del regno d'Italia. Le opere pie nel* 1861. Firenze 1868. — 3) *Statistica del regno d'Italia. Elezione politiche e amministrative.* Anni 1865. 66. Firenze 1867. — 4) *Statistica del regno d'Italia. Casse di risparmio.* Anno 1864. Firenze 1867. — 5) *Norges Officiele Statistik udgiven i Aaret* 1868. *C.* 1. *Resultaten af Folketaellingen i Norge i Januar* 1866. *C.* 3. *Tabeller vedkommende Norges Handel og Skibsfart i A.* 1866. *C.* 4. *Beretning om Sundhedstillstanden etc. i. A.* 1866. *C.* 8. *Driftsberetning for Norges offentlige Jernbaner for A.* 1867. *D.* 1. *Oversigt over Kongeriget Norges Indtaegter og Udgifter i A.* 1866. *F.* 2. *Den Norske Brevpost Statistik for A.* 1866. Christiania. — 6) *Meteorologiske Jagttagelser paa Christiania Observatorium.* 1867. Christiania 1868. — 7) *Norsk Meteorologisk Aarbog for* 1867. Christiania 1868. — 8) Statistische Nachrichten von den Preufs. Eisenbahnen. Bearb. von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. Bd. XV. Berlin 1868. — 9) Hirsch et Plantamour, *Nivellement de précision de la Suisse.* 2e livr. Genève et Bâle 1868. — 10) Koner, Ueber die neuesten Entdeckungen in Afrika. Berlin 1869. — 11) *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* Vol. XII. No. V. London 1868. — 12) Petermann's Mittheilungen. 1869. Heft 1. und Ergänzungsheft No. 25. Gotha. — 13) *Bulletin de la Société de Géographie.* 1868. Octobre. Paris. — 14) *Revue maritime et coloniale.* 1869. Janvier. Paris. — 15) Gaea. Natur und Leben. Jahrg. IV. Heft 10. 1868. Jahrg. V. Heft 1. 1869. Cöln. — 16) Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. 3. Folge. Heft VI. Darmstadt 1867. — 17) *Pubblicazioni del circolo geografico italiano.* Fasc. 1. Torino 1868. — 18) *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux.* Vol. V. Bordeaux 1867. — 19) Jahrbuch der K. K. geolog. Reichsanstalt. 1868. No. 4. Wien. — 20) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. 1869. No. 2. Wien. — 21) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. III. No. 21—24. Wien 1868. — 22) Preufsisches Handelsarchiv. 1868. No. 51. 52. 1869. No. 1—3. Berlin. — 23) *Plano topographico de la ciudad de Buenos Aires y de todo sa Municipio, levantada por Departamento topografico* 1867, *construido por C. Glade.* M. 1 : 8000. — 24) Plan von Yeddo. (Japanisch.)

Neunter Bericht der Carl Ritter-Stiftung.

Nachdem sich das Capital der Carl Ritter-Stiftung in erfreulicher Weise soweit vermehrt hat, dafs es möglich geworden ist, aus den Zinsen derselben eine jährliche Reiseunterstützung von 400 Thlrn. zu gewähren, wurden auf Antrag des Vorstandes der Stiftung und nach eingeholter Zustimmung der Gesellschaft für Erdkunde dem mit den Mitteln der Humboldt-Stiftung diesmal ausgerüsteten Botaniker, Herrn Dr. Schweinfurth, die Summe von 365 Thlrn. zur Förderung seiner wissenschaftlichen Zwecke übergeben. Dr. Schweinfurth, welcher bereits auf seiner ersten Reise längs den Küsten des Rothen Meeres und durch die abyssinischen Grenzländer bis nach Chartûm eine kleine Beisteuer aus unserer Stiftung erhalten hatte, gedenkt diesmal den Schauplatz seiner Thätigkeit nach den südlich vom Bahr-el-Ghasâl gelegenen, fast noch unbekannten Gegenden zu verlegen, wo mithin demselben die doppelte Aufgabe zufallen wird, in gleicher Weise für geographische wie für naturwissenschaftliche Forschungen seine Thätigkeit zu entfalten. Wohl bewufst ist sich Dr. Schweinfurth der grofsen Gefahren, welche in den Sumpfregionen des Ghazellen-Flusses seiner warten — waren doch unser Landsmann Steudner und in neuester Zeit der Franzose Le Saint dort dem Fieber erlegen —, aber seine früher erworbenen Kenntnisse der afrikanischen Verhältnisse, seine Besonnenheit und sein persönlicher Muth dürften ihn vielleicht glücklich jene Gefahren, welche ihm durch Klima und Feindseligkeit der Einwohner drohen, überwinden lassen. Hoffen wir, dafs die Eingeborenen jener Gegenden, welche leider den Weifsen fast nur in seiner gehässigen Beschäftigung als Sklavenjäger kennen zu lernen Gelegenheit haben, dem friedlich Reisenden keinen Hafs entgegen tragen, und dafs es ihm gelingt, den Intriguen solcher Europäer zu entrinnen, welche ihre unehrenhafte Thätigkeit als Menschenhändler in den Nimbus geographischer Forschungen einzuhüllen pflegen. Unter günstigen Auspicien ist bereits die Reise eröffnet, und wohl darf die freundliche Aufnahme und Förderung seiner Zwecke durch den Viceköniglichen General-Gouverneur des Sudân, Dschiaffer Pascha, auch einen ferneren günstigen Fortgang des Unternehmens hoffen lassen.

Als Act der Dankbarkeit für die treuen Dienste, welche dem Herrn Gerhard Rohlfs sein marokkanischer Diener Hamed geleistet hatte, wurde der Wittwe des inzwischen verstorbenen Dieners eine Unterstützung von 34 Thlrn. und 5 Sgr. aus den Zinsen unserer Stiftung gewährt, welche Summe dem englischen Consul zu Tanger zur Weiterbeförderung zugesandt worden ist.

Endlich gedenken wir noch dankbar eines Legats von 500 Thlrn., welches der Carl Ritter-Stiftung durch den verstorbenen Commerz- und Admiralitäts-Rath Herrn Abegg testamentarisch im Laufe des Jahres 1868 zugeflossen ist.

W. Koner.

Rechnung

über die Einnahmen und Ausgaben der Carl Ritter-Stiftung für das Jahr 1868.

Einnahmen.	Effecten Rthlr.	Baar Rthlr.	Baar Sgr.	Baar pf.
I. Bestand.				
Staatsschuldscheine mit Zinsen vom 1. Januar 1868 ab . .	1000			
Staatsanleihe von 1856 mit Zinsen vom 1. Januar 1868 ab	2300			
- - 1857 - - - 1. October 1867 -	700			
2te - - 1859 - - - 1. - - - -	4000			
- - 1864 - - - 1. - - - -	500			
- - 1867 D. - - 1. - - - -	400			
zusammen	8900	73	19	4
II. Beiträge zur Stiftung.				
Von den in dem beigefügten Verzeichnisse genannten Personen . . . . 101 Rthlr. 20 Sgr.				
Legat des verstorbenen Commerz- und Admiralitäts-Raths Abegg . . . . . . 500 - — -				
zusammen		601	20	—
III. Angekaufte Effecten.				
Staatsanleihe von 1868 B. mit Zinsen vom 1. October 1868 ab	700			
IV. Zinsen von den Effecten.				
Von 1000 Rthlr. Staatsschuldscheinen à 3½ pCt. für das Jahr 1868 . . . 35 Rthlr. — Sgr. — pf.				
Von 2300 Rthlr. Staatsanleihe von 1856 à 4½ pCt. für das Jahr 1868 . . . 103 - 15 - — -				
Von 700 Rthlr. Staatsanleihe von 1857 à 4½ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1867—1868 . . . . 31 - 15 - — -				
Von 4000 Rthlr. 2te Staatsanleihe von 1859 à 4½ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1867—1868 . . . . 180 - — - — -				
Von 500 Rthlr. Staatsanleihe von 1864 à 4½ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1867—1868 . . . . 22 - 15 - — -				

Einnahmen.		Effecten Rthlr	Baar Rthlr	Sgr	pf
Von 400 Rthlr Staatsanleihe von 1867 D. à 4½ pCt. für das Jahr vom 1. Oct. 1867—1868	18 Rthlr — Sgr — pf				
zusammen			390	15	—
Summa der Einnahmen		9600	1065	24	4

Ausgaben.		Baar Rthlr	Sgr	pf
I. Für die angekauften Effecten.				
Für die unter Titel III vereinnahmten 700 Rthlr Staatsanleihe von 1868 B. zu 94 pCt.	658 Rthlr — Sgr — pf			
und an Stückzinsen zu 4½ pCt. vom 1. October bis 17. Dezember 1868	6 - 19 - 6 -			
zusammen		664	19	6
II. Reise-Unterstützung.				
1) An Dr. G. A. Schweinfurth Zuschufs zu den Kosten seiner Reisen in Afrika	365 Rthlr — Sgr — pf			
2) An die Wittwe von Gerhard Rohlfs afrikanischen Diener Hamed £ 5	= 34 - 5 - — -			
zusammen		399	5	—
Summa der Ausgaben		1063	24	6

Balance.

Einnahme	9600 Rthlr Effecten und	1065 Rthlr	24 Sgr	4 pf	baar
Ausgabe	— - -	1063 -	24 -	6 -	-
Bestand	9600 Rthlr Effecten und	1 Rthlr	29 Sgr	10 pf	baar

Berlin, den 31. Januar 1869.

Arndt, Rechnungsrath,
Rendant der Gesellschaft für Erdkunde.

Neuntes Verzeichnifs
der Beiträge zur Carl Ritter-Stiftung.

	Rthlr.	Sgr.	pf.
Seine Königl. Hoheit der Prinz Adalbert von Preufsen 50 Thlr. Gold	56	20	—
Herr Ober-Präsident a. D. von Beurmann auf Oppin bei Halle .	20	—	—
- Geheimer Commerzienrath Mendelssohn in Berlin	20	—	—
- General-Superintendent Dr. Hoffmann in Berlin	5	—	—
Summa	101	20	—

VIII.

Kritische Miscellen zur Geographie.

Von Prof. Dr. Reuschle in Stuttgart.

I. Das Maass der Küstenentwickelung und Grenzentwickelungs-Coëfficienten überhaupt.

Man hat die bekannte Art, die Küstenentwickelung eines Landesraums anzugeben, indem man die Anzahl seiner Quadratmeilen durch diejenige der Küstenmeilen dividirt (resp. diese Anzahl durch jene), angegriffen „als auf einer Begriffsverwirrung beruhend". So kürzlich Oberstudienrath Dr. Riecke im zweiten Heft seiner mathematischen Unterhaltungen (1868), wobei er sich auf den in Petermann's geographischen Mittheilungen (Jahrgang 1863) von Dr. Keber gemachten Angriff auf diese „geographische Unsitte" zurückbezieht. Dieser Angriff ist auch in der That vollkommen berechtigt, wenn man meint, mit jener Division eine absolute (unbenannte) Zahl, einen physikalischen „Coëfficienten" ermittelt zu haben, nach Art der specifischen Gewichte, der Wärmecapacitäten, der Ausdehnungs-Coëfficienten u. s. w., was sämmtlich absolute Zahlen sind, unabhängig von jedem Längen- oder anderem Maafs, nachdem man einmal die zu Grunde gelegte Einheit gehörig definirt hat. Und nicht minder trifft die Berufung auf den Grundsatz, dafs nur Gleichartiges in Verhältnifs gesetzt werden kann, womit Riecke beginnt, diejenigen, welche sich so aussprechen: „der Flächeninhalt verhält sich zur Küstenentwickelung in Afrika wie 152 : 1 u. s. w.

So lange man aber das Resultat jener Division so ausdrückt: da der afrikanische Continent 532,200 geogr. Quadrat-Meilen [1]) mifst, der Küstenumfang, den man hier in runder Zahl mit dem ganzen Umfang

[1]) Wenn nicht ausdrücklich das Gegentheil bemerkt wird, so soll sofort unter „Meile" stets die geographische (15 auf 1 Erdgrad) verstanden sein.

identificiren kann, 3500 M., so kommen auf 1 M. Küste 152 Q.-M. Land, oder (bei der umgekehrten Division) auf 1 Q.-M. Land 0,006 M. Küste: so kann ich darin nichts Widersinniges finden. Die Division ist dann als eine eigentliche Theilung (nicht als eine Messung) zu betrachten, ganz nach Art des gewifs richtigen Schlusses, dafs, wenn jemand ein jährliches Einkommen von 2000 Thalern hat, auf den Tag $\frac{2000}{365}$ = c. 5½ Thlr. kommen. Aber der Quotient ist hier wesentlich eine benannte Zahl, die mit dem angewandten Maafs sich ändert. Ja man kann selbst von hier aus zu wirklichen „Coëfficienten" der Küstenentwickelung gelangen, indem man für die Gröfse „Küstenentwickelung" eine Einheit definirt. Setzt man z. B. fest, dafs die Einheit der Küstenentwickelung diejenige Küstenentwickelung sein soll, bei welcher auf eine bestimmte Fläche, z. B. auf 100 Q.-M. Land, 1 M. Küste kommt, so bekommt man für Afrika den Coëfficienten $\frac{100}{152}$ = 0,66, für Europa $\frac{100}{39}$ = 2,56, was nun absolute Zahlen sind, die sich nicht mehr ändern, wenn man irgend ein anderes Meilenmaafs bei der Angabe der Küstenlängen und Flächeninhalte zu Grunde legt und dasselbe gleicherweise in die Definition der Einheit einführt.

Ein Unterschied besteht nun allerdings zwischen der Division der Quadratmeilenzahlen durch die Küstenmeilenzahlen und zwischen der Division der Thalerzahl durch die Tagezahl in obigem Beispiel. Wenn nämlich hier die Geldeinheit geändert wird, so ändert sich darum die Zeiteinheit nicht, da beide von einander unabhängig sind; wenn aber die Küstenlänge nach einem anderen Meilenmafs ausgedrückt wird, so wird man auch den Flächeninhalt nach dem Quadrat dieser anderen Meile angeben (obwohl auch die Ausdrucksweise mehr nur unpractisch als geradezu falsch wäre, wenn man z. B. sagte „auf 1 Kilometer Küste kommen so und so viel geographische Quadratmeilen Land"). Diese Bemerkung führt uns aber sofort zu einer neuen Seite, von welcher die Sache sich betrachten läfst, und von welcher aus wir die obige Art, die Küstenentwickelung zu messen, gerne wieder fallen lassen, nachdem wir übrigens nachgewiesen haben, dafs sie nicht widersinnig ist. Jene Division der Quadratmeilenzahl durch die Küstenmeilenzahl hat nämlich noch eine andere geometrische Seite. Da das Product aus den Längenzahlen zweier nach einerlei Längenmafs gemessener Strecken den Flächeninhalt des aus den beiden letzteren gebildeten Rechtecks ausdrückt (für das Quadrat jenes Längenmafses als Flächeneinheit): so kann man sich unter jenem Quotienten die eine Seite (Breite) eines Rechtecks denken, dessen andere Seite (Länge) gleich

dem Küstenumfang und dessen Inhalt gleich der Fläche des betreffenden Landesraumes ist. Man kann daher z. B. für Afrika sagen: denkt man sich die Fläche des afrikanischen Continents in ein Rechteck verwandelt, dessen Länge gleich seinem Küstenumfang ist, also 3500 M. beträgt, so beträgt die Breite 152 M. Und setzt man dann wieder fest, daſs die Einheit der Küstenentwickelung diejenige Küstenentwickelung sein soll, bei welcher die Breite des betreffenden Rechtecks 100 M. beträgt, so erhält man auch von dieser Seite die obigen Küstenentwickelungs-Coëfficienten wieder.

Allein die vorliegende geometrische Betrachtung führt weiter. Denn warum gerade ein Rechteck? Ich kann mir ja den Landesraum auch z. B. in eine Ellipse verwandelt denken, deren groſse Axe seiner Küstenlänge gleich ist, deren kleine Axe alsdann durch den Flächenraum und die groſse Axe der Ellipse nach der bekannten Formel $E = \frac{1}{4}\pi ab$ (wo E die Fläche der Ellipse, a und b die beiden Axenlängen, π das Kreisverhältniſs) bestimmt wird und sofort eine von der vorhergehenden verschiedene, übrigens nicht sehr abweichende Grundlage für die Beurtheilung der Küstenentwickelung darbietet. Stellt nämlich (für die geographische Meile als Längeneinheit) f die Flächenzahl des Landesraumes, k die Längenzahl seiner Küste vor, so würde nun an die Stelle des Quotienten $\frac{f}{k}$ der Quotient $\frac{4f}{\pi k}$ treten, welcher, weil $4 > \pi$, etwas gröſser ist als der Quotient $\frac{f}{k}$. Man erhielte so für Afrika, anstatt 152, vielmehr $\frac{4}{\pi} \cdot 152 = 193{,}5$, für Europa, anstatt 39, $\frac{4}{\pi} \cdot 39 = 49{,}7$, d. h. die kleinen Axen jener Ellipsen wären für Afrika 193,5 M., für Europa 49,7 M. Und wird die Küstenentwickelung, bei welcher die kleine Axe = 100 M., zur Einheit genommen, so wären die Coëfficienten der Küstenentwickelung für Afrika $\frac{100}{193{,}5} = 0{,}51$, für Europa $\frac{100}{49{,}7} = 2{,}01$. Es sind also hier mehrere Arten, die Küstenentwickelungs-Coëfficienten zu bestimmen, gleich möglich, und überdies enthält die Festsetzung der Einheit eine willkührliche Zahl, unsere 100 M., mit deren Veränderung auch die Coëfficienten sich verändern. Diese kann zwar dadurch gewissermaſsen eliminirt werden, daſs man die Küstenentwickelung eines der verglichenen Landesräume selbst zur Einheit nimmt, z. B. diejenige Afrika's als die kleinste, d. h. daſs man 152 (resp. 193,5, wenn man statt des Rechtecks die Ellipse nimmt) an die Stelle von 100 setzt. Allein die Einheit ist darum immer noch willkührlich und das absolute Maaſs der Küstenentwickelung ist damit noch nicht gegeben.

Die Brücke zu demselben bietet der Vorschlag von Bothe dar, welcher auf den oben erwähnten Angriff von Keber hin in demselben Jahrgang der Gothaer geographischen Mittheilungen gemacht wurde, um den Vorwurf zu beseitigen, dafs man in den üblichen Angaben der Küstenentwickelungen ungleichartige Gröfsen in Verhältnifs setze. Zu dem Ende soll nach Bothe statt der Flächenzahl f deren Quadratwurzel oder die Längenzahl $\sqrt{f}$ mit der Längenzahl k des Küstenumfangs verglichen werden; denn aus bekannten geometrischen Gründen stellt $\sqrt{f}$ die Seite eines Quadrats vor, welches mit dem betreffenden Landesraum einerlei Flächeninhalt hat. Der wesentliche Fortschritt dieser Auffassung besteht darin, dafs hier die bei der vorhergehenden Betrachtungsweise nicht zu umgehende willkührliche Zahl, wofür oben 100 (resp. 152 oder 193,5) gewählt wurde, beseitigt ist, und dies beruht darauf, dafs an die Stelle einer durch zwei Gröfsen bestimmten Figur (wie Rechteck, Ellipse) eine durch eine einzige Gröfse bestimmte Figur (das Quadrat) gesetzt worden ist. Die Einheit der Küstenentwickelung bestimmt sich dann von selbst als diejenige Küstenentwickelung, bei welcher $\sqrt{f} = k$ ist, und allgemein ist der Coëfficient, sei es $\frac{\sqrt{f}}{k}$, in welchem Fall er aber stets $\angle$ 1 würde, oder besser $\frac{k}{\sqrt{f}}$, da er dann stets $\urcorner$ 1 wird; man erhält so für Afrika $\frac{3500}{729} = 4{,}8$, für Europa $\frac{4300}{412} = 10{,}4$. Allein das Wahre ist damit gleichwohl noch nicht getroffen; denn was hat denn die Seite des dem Landesraum flächengleichen Quadrats für eine innere Bedeutung oder Berechtigung, um mit der Küstenlänge verglichen zu werden? Sollte man nicht wenigstens den Umfang des Quadrats nehmen? Dies würde in der That die eben nach Bothe angegebenen Zahlen den obigen näher bringen, indem sie auf den vierten Theil reducirt werden, für Afrika 1,2, für Europa 2,6. Könnte man nicht ferner statt des Quadrats ein gleichseitiges Dreieck oder eine andere reguläre, — somit, was ja das Wesentliche ist, durch eine einzige Gröfse bestimmte — Figur nehmen, und zwar ihrem Umfange nach?

Der Ausweg aus dieser Schwierigkeit kann nicht zweifelhaft sein. Denn da wir nun wieder in die Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten, d. h. zwischen verschiedenen regulären Figuren, in welche wir den Flächeninhalt des Landesraumes verwandeln, hineingerathen sind, während alles Uebrige geebnet erscheint, so kann nur die Frage sein: welche unter den regulären ebenen Figuren mufs gewählt werden, und zwar, wie schon bevorwortet ist, nach ihrem Umfange? Und die Antwort liegt auf der Hand: es ist der Kreis als diejenige ebene

Figur, welche bei einerlei Umfang den gröfsten Inhalt, und bei einerlei Inhalt den kleinsten Umfang darbietet. Wie ich nachgehends aus einer Notiz in v. Klöden's Handbuch der physischen Geographie, die ich nachschlug, um seine Zahlen für die absoluten Küstenlängen der Erdtheile zu vergleichen, ersehe: so hat schon vor geraumer Zeit Nagel den Kreis in dieser Betrachtung beigezogen. v. Klöden sagt nämlich, nachdem er die Küstenentwickelungs-Verhältnisse in der alten Weise angegeben hat, „ein Kreis, welcher denselben Flächeninhalt wie einer der Erdtheile hat, würde den möglich kleinsten Umfang für dasselbe Areal angeben; sein Umfang würde sich zu dem wirklichen Küstenumfang (wie Nagel angiebt) verhalten, wie u. s. w." (es folgen die Verhältnisse für die einzelnen Erdtheile; man vergl. die unten folgende Tafel). Leider giebt v. Klöden nicht an, wo der einschlagende Artikel von Nagel zu finden ist, weshalb ich mich darauf beschränken mufs, die Sache so auszuführen, wie ich sie mir, unabhängig von Nagel, von Bothe's Vorschlag aus zurechtgelegt habe.

Ich verwandle also die Fläche f des betreffenden Landesraumes in einen Kreis, dessen Halbmesser r bereits eine reelle innere Bedeutung hat, nämlich die Grenze zu sein, welche die Entfernung keines Punktes des Landesraumes von der Küste erreicht, aufser wenn er die vollkommene Kreisgestalt hätte, was in der Wirklichkeit höchstens bei kleineren Inseln mit einiger Annäherung vorkommen wird. Der Umfang dieses Kreises ist $2\pi r = 2\sqrt{\pi f}$, weil $f = \pi r^2$; ist derselbe der Küstenlänge gleich, $k = 2\sqrt{\pi f}$, so findet das absolute Minimum von Küstenentwickelung statt und dieses ist die natürliche Einheit für diese Gröfse. Der allgemeine Ausdruck des wahren Küstenentwickelungs-Coëfficienten c aber ist dann der Quotient $c = \frac{k}{2\sqrt{\pi f}}$, so dafs also alle $c > 1$ werden, aufser für eine kreisförmige Insel, wo $c = 1$ ist. Hiernach ist die folgende Tafel für die Erdtheile berechnet worden, in welche aufgenommen ist: f in geographischen Quadratmeilen, k und r in geographischen Meilen, q, d. h. die Anzahl der auf 1 Küstenmeile kommenden Quadratmeilen Landes (so zu sagen das Areal des durchschnittlichen „Hinterlandes" von 1 Meile Küste), endlich die Coëfficienten c als absolute Zahlen. Die Werthe von f sind nach Behms Jahrbuch zu Grunde gelegt, wobei übrigens nur die Continente, ohne die den einzelnen Erdtheilen zugehörigen Inseln, wohl aber mit Einschlufs der Landseen in Betracht gezogen werden. Nur wenn Behm bei Asien das kaspische Meer mitrechnet, so könnte ich mich dazu nicht entschliefsen, einmal wegen seiner Gröfse (über 8000 Q.-M.), in welcher es als ein wahres Binnenmeer dem Ocean gegenüber steht, alsdann wegen seiner intercon-

tinentalen Lage, welche ihm so gut als dem Schwarzen Meere zukommt und erheischen würde, dasselbe, wenn man es je bei dem Lande mitzählen wollte, zwischen Asien und Europa ungleich zu theilen.

Erdtheile.	*f*	*k*	*q*	*r*	*c*	*c* nach Nagel.
Europa . .	167,700	4300	39	231	2,96	3,03
Asien . . .	754,300	7700	98	490	2,50	2,41
Afrika . . .	532,200	3500	152	412	1,35	1,35
Australien .	138,500	1900	73	210	1,44	1,41
Südamerika .	326,800	3400	96	322	1,68	1,69
Nordamerika .	386,100	6100	63	351	2,77	2,89
Ganz Amerika	712,900	9500	75	476	3,17	
Asien—Europa	922,000	12,000	77	542	3,53	
Ostcontinent .	1,454,200	15,500	94	680	3,63	

In der letzten Columne habe ich die von Klöden mitgetheilten Nagel'schen Werthe des Coëfficienten *c* mit den von mir berechneten zusammengestellt. Die eben nicht bedeutenden Differenzen rühren ohne Zweifel von den Daten *f* und *k* her, weshalb ich die von mir benutzten Werthe derselben in die Tafel aufgenommen habe. Dividirt man mit den einzelnen *q* in 152, so erhält man die Coëfficienten in der obigen Rechtecktheorie und für die afrikanische Küstenentwickelung als Einheit. Ordnet man hiernach, so folgen sich die Erdtheile in der Küstenentwickelung (vom entwickelsten zum wenigst entwickelten) folgendermaſsen:

Europa, Nordamerika, Australien, Südamerika, Asien, Afrika;

ordnet man dagegen nach den *c*, so ist die Folge:

Europa, Nordamerika, Asien, Südamerika, Australien, Afrika.

Sie unterscheiden sich also dadurch, daſs Asien und Australien geradezu ihre Plätze tauschen. Daſs die letztere Reihenfolge besser mit dem Urtheil stimmt, welches sich aus der unmittelbaren Anschauung der Karten über die verhältniſsmäſsige Gliederung der Erdtheile bildet, wird jedermann zugeben.

Schlieſslich mache ich, nach Riecke's Andeutung am oben erwähnten Ort, noch darauf aufmerksam, daſs dieselben Betrachtungen auf den allgemeineren Begriff der „Grenzentwickelung" Anwendung finden, sowohl bei Landes- als bei Meeresräumen, indem dann nur

an die Stelle des bisherigen k der Totalumfang des betreffenden Areals tritt. Näher kann man die so berechneten Coëfficienten, wenn sie sich auf Meere und Naturländer (nach Art der Erdtheile, der gröfsten unter den Naturländern) beziehen, Gliederungs-Coëfficienten nennen, denn sie geben in der That das Kriterium der wagerechten Gliederung an die Hand, die (freilich nicht über alle Grenzen hinaus) um so vollkommener ist, je gröfser der Werth von c ausfällt. In Beziehung auf Staaten aber und politische Grenzen erscheinen sie als Arrondirungs-Coëfficienten und glänzen durch kleine Werthe, denn je kleiner c ist, desto arrondirter ist das Gebiet. So hat Württemberg bei 354 Q.-M. Areal 241 M. Umfang, daher ist sein Arrondirungs-Coëfficient $c = 3{,}61$ und die Entfernung von der Grenze, die kein Punkt des Landes erreicht, $r = 10{,}6$ M.; für Baden ist $f = 272\frac{1}{3}$ Q.-M., $k = 258$, daher $r = 9{,}3$, $c = 4{,}41$. Für alle Erdtheile, aufser Asien und Europa, sind die c der obigen Tafel zugleich die Gliederungs-Coëfficienten, weil ihre Landgrenzen nur wenige Meilen betragen und daher der Totalumfang vom Küstenumfange nur unmerklich sich unterscheidet. Dagegen beträgt die Landgrenze zwischen Europa und Asien, einschliefslich die Grenze am Kaspi, für Europa circa 600, für Asien wenigstens 700 M.; man hat also bei der vorliegenden Betrachtung für Europa $k = 4900$ zu setzen und findet damit $c = 3{,}41$; für Asien hat man $k = 8400$, womit sich $c = 2{,}71$ ergiebt. Das mittelländische Meer endlich hat mit Einschlufs aller Nebenmeere (auch des schwarzen und adriatischen) 69,900 Q.-M. Areal und 2880 M. Umfang; es ist daher $r = 149$ M. und sein Gliederungs-Coëfficient $c = 3{,}07$.

II. Die Sonnenstandsmerkmale der Hauptzonen.

Wenn die grofse Tagzeit im Sommerhalbjahr und die grofse Nachtzeit im Winterhalbjahr, oder die beiden entgegengesetzten Ausnahmezeiten des aufgehobenen Tag- und Nachtwechsels, als die Kriterien der Polarzone aufgestellt werden, als Kriterium der Tropenzone dagegen nur die in das Sommerhalbjahr fallende Ausnahmezeit des mittäglichen Ueberscheitelstandes der Sonne (d. h. wo die Sonne dem Pol zu culminirt, in der Zeit von dem ersten Scheitelstand bis zum zweiten): so mufs es auffallen, dafs die Polarzone in beiden entgegengesetzten Jahreszeiten Ausnahmestände der Sonne darbietet, die Tropenzone dagegen nur in der einen von beiden, nämlich im Sommer. Und um so mehr, als der mittägliche Ueberscheitelstand der Sonne in einer tropischen Breite b nach Dauer und Beginn genau entspricht der grofsen Tagzeit in der polaren Breite $90 - b$. Hiernach mufs entschieden erwartet werden, dafs auch der grofsen Nachtzeit in der

letzteren Breite 90 — *b* (die ja zugleich mit der grofsen Tagezeit gegeben ist) ein Ausnahmestand der Sonne in der ersteren Breite *b* entsprechen mufs, welcher im Winter stattfindet. Dem ist auch in der That so. Der Ausnahmezeit im Sommer, wo die Mittagssonne im Zenith und über das Zenith hinaus dem Pol zu steht, entspricht eine genau gleich lang dauernde Ausnahmezeit im Winter, wo die Mitternachtssonne im Nadir und über das Nadir hinaus dem entgegengesetzten Pol zu steht. Und diese winterliche Ausnahmezeit im mitternächtlichen Stand der Sonne in der tropischen Breite *b* entspricht wiederum nach Dauer und Beginn genau der grofsen Nachtzeit in der polaren Breite 90 — *b*. Damit ist dann die vollkommenste Symmetrie zwischen den Eigenthümlichkeiten der Zonen des Gegensatzes hergestellt, und wenn gewöhnlich jene winterliche Eigenthümlichkeit der Tropenzone übergangen wird — ich selbst bin erst seit wenigen Jahren darauf aufmerksam geworden —: so rührt dies daher, dafs der mitternächtliche Stand der Sonne der Beobachtung sich entzieht und von keinen auffallenden Folgen für Temperatur und das, was damit zusammenhängt, begleitet ist, welche Folgen vielmehr an den Antipodenorten hervortreten.

Wenn ich die tropischen Mittagsstände der Sonne, welche, anstatt nach dem Aequator zu, vielmehr nach dem Pol zu stattfinden, Ueberscheitelstände nenne, so ist dies durchaus in der Natur der Sache begründet. Denn wenn man bei Bestimmung der Mittagshöhen der Sonne stets von derselben Seite des Horizonts ausgeht, nämlich von der Aequatorseite, wie dies sein mufs (wobei nur der Aequator ausgenommen ist, da er eben so gut der einen als der anderen Halbkugel zugerechnet werden kann): so werden die tropischen Mittagshöhen der Sonne um die Sommerwende her > 90, und diejenige an der Sommerwende selbst erscheint als das Maximum unter allen. Ebenso verhält es sich mit den Hypernadirständen um Mitternacht, indem man bei den Mitternachtstiefen der Sonne überhaupt von der Polseite des Horizonts auszugehen hat. Um so mehr ist es zu tadeln, wenn so häufig nur die beiden senkrechten Sonnenstände als Kriterium der Tropenzone angegeben werden. Jedoch nicht minder verfehlt ist es, wenn man die Ueberscheitelstände allerdings in Betracht zieht, jedoch nicht als solche, d. h. nicht als eine Steigerung von den Scheitelständen aus, sondern als einen Rückschlag mitten im Sommerhalbjahr. Dies hat zu der wunderlichen (übrigens auch noch in Klöden's Handbuch der physischen Geographie stehenden) Lehre von der „Verdoppelung sämmtlicher oder einiger der 4 Jahreszeiten“ in der Tropenzone geführt, dergestalt, dafs am Aequator 8 Jahreszeiten (2 Sommer, 2 Herbste, 2 Winter, 2 Frühlinge) stattfinden sollen, in der Breite

$\frac{23\frac{1}{2}}{3} = 7\frac{5}{6}°$ 6 Jahreszeiten (nur 1 Winter und 1 Frühling, aber 2 Sommer und 2 Herbste), in einer Breite ∠ $7\frac{5}{6}°$ 7 Jahreszeiten (nur 1 Winter), in einer Breite ⅂ $7\frac{5}{6}°$ endlich 5 Jahreszeiten (nur noch der Sommer zweifach). Höchstens am Aequator selbst, dessen Ausnahmestellung schon oben berührt worden ist, könnte von 2 Sommern und 2 Wintern oder vielmehr von 2 Zeiten höchsten und 2 Zeiten niedrigsten Sonnenstandes (und zwar resp. gleich hoch und gleich niedrig) die Rede sein, und der Empfindung oder der Wirklichkeit nach liefse sich das über eine Zone ein paar Grade nördlich und südlich vom Aequator selbst ausdehnen. Auch die noch immer gangbare Redensart, „in den Tropen trete eine Regenzeit an die Stelle des Winters", ist dahin zu berichtigen, dafs in den Tropen der Gegensatz der Jahreszeiten nicht sowohl auf die Temperatur, als vielmehr auf den Niederschlag sich beziehe; denn die Hauptregenzeit der Tropen fällt ja in das Sommerhalbjahr, und zwar in die Zeit der senkrechten Sonnenstände.

Ebenso mufs hinsichtlich der Polarzone gegen die vielfach verbreitete und auch noch bei v. Klöden vorkommende Redeweise nachdrücklich protestirt werden, dafs der „längste Tag" daselbst Wochen und Monate, z. B. 3 Monate in 73,3° Breite, dauere. Das Wort „Tag" hat bekanntlich zwei Bedeutungen; die eine ist der constante Zeitraum der Axendrehung der Erde oder vielmehr der mittleren Dauer von einem Mittag zum anderen (= 24 mittleren Sonnenstunden); die andere ist der veränderliche Theil jener constanten Zeit, während dessen die Sonne über dem Horizont steht, mithin kann dessen Maximum (und zugleich das Maximum des „längsten Tages") nur der Tag im ersten Wortsinn sein, oder 24 Stunden. Der Wechsel von Tag und Nacht ist vielmehr in jenen Ausnahmezeiten der Polarzone aufgehoben oder suspendirt, was auch die trigonometrische Formel für den Tagebogen der Sonne dadurch anzeigt, dafs sie imaginär wird, d. h. dafs der Tagebogen durch einen Cosinus bestimmt wird, der ⅂ 1 wäre, während dessen Maximum = 1 ist, was die Tagesdauer = 24 Stunden giebt. Anstatt also zu sagen, „in 73°,3 Breite dauere der längste Tag 3 Monate", mufs vielmehr gesagt werden: „in 73°,3 findet das Maximum der Tagesdauer von 24 Stunden statt, und zwar nicht nur einmal, sondern 90 mal nach einander, nämlich an sämmtlichen Kalendertagen vom 7. Mai bis zum 5. August". Und dieser ganze Zeitraum darf nimmermehr längster Tag, kann aber passend die grofse Tagzeit genannt werden. In dieser Sache werden wohl die Astronomen Autorität sein! Nun so vergleiche man die Tafel der Tageslängen für die verschiedenen Breiten, welche Auwers in Behm's

Jahrbuch für 1866 S. 17 mitgetheilt hat, unter ausdrücklicher Bestimmung des Begriffs „Tageslänge" als der Zeit zwischen Aufgang und Untergang des oberen Sonnenrandes.

Wo aber eigentlich die letzte Quelle dieser und der vorhin erwähnten, leider so allgemein verbreiteten Misbegriffe, die den astronomischen Grundlehren geradezu widersprechen, zu suchen ist, habe ich bisher nicht zu ergründen vermocht.

III. Die Grenzen der Oceane.

Wenn der Ocean, d. h. die zusammenhängende Fläche des Meeres, in fünf grofse Naturabtheilungen, die Oceane, getheilt wird, so kann dieser Eintheilung natürlich nur die Vertheilung von Land und Meer zu Grunde liegen, d. h. die Sonderung in jene fünf grofsen Becken beruht auf den zwischen ihnen befindlichen Landmassen. Allerdings kann man dabei auch an untermeerische Grenzen appelliren, an untermeerische Gebirge, die zwar an der Oberfläche überfluthet sind, nach unten aber gesonderte Becken begrenzen. Ja, in letzter Instanz wäre die Gliederung der gesammten Erdoberfläche oder das Gesammtrelief der starren Erdrinde erst vollständig erkannt, wenn man vom tiefsten Grunde des Meeres aus alle Unebenheiten, die sich auch hier bald als Gebirge, bald als Plateaus darstellen werden, verzeichnen könnte, gleich denen des über das Wasser hervorragenden Erdbodens. Allein wie weit haben wir noch bis dahin? Wie wenig ist noch von den Gebirgen und Plateaus unter dem Spiegel der Oceane ermittelt? Und wo man bisher dergleichen nachgewiesen und als Grenze zweier Meeresbecken erkannt hat, wie z. B. zwischen dem westlichen und östlichen Becken des Mittelmeeres der alten Welt, da hat sich die Grenze auch stets an der Aufsenfläche verrathen durch Verengerung des Meeres, wie in unserem Beispiel durch die sicilisch-tunesische Meerenge. Kurz man ist zur Zeit für die Sonderung der oceanischen Becken noch ganz auf die an der Aufsenfläche hervortretenden Grenzen angewiesen.

Nun gilt es als ein altes, über alle Erörterung erhabenes Axiom, dafs der fünfte Ocean das südliche Eismeer und dafs seine Nordgrenze der südliche Polarkreis sei. Erst also in $66\frac{1}{2}°$ südl. Br. soll es ein Meer geben, das ununterbrochen rings um die Erde sich erstreckt (ein „Ringmeer"), wie wenn dies nicht schon nördlicher der Fall wäre, ja von da an, wo die Südenden der Erdtheile Südamerika, Austrålien und Afrika sich befinden, als derjenigen Erdtheile, welche weiter nordwärts den pacifischen, indischen und atlantischen Ocean (die „Queroceane") sondern. Und selbst wenn man den Begriff Eismeer premirt

und dasselbe demgemäfs von anderem Meere durch das Vorhandensein der charakteristischen Eiserscheinungen sondern will, so kann doch wohl schwerlich der Polarkreis die Grenze sein. Darüber werden wir denn auch schlagend belehrt durch die ausgezeichnete Südpolarkarte von Petermann, wie sie nun der Jubiläumsausgabe des Stieler'schen Handatlasses einverleibt ist. Da sehen wir, wie nicht nur die Treibeisgrenze stellenweise sogar über 40° südl. Br. hinaus dem Aequator zu sich erstreckt, sondern auch, wie die Grenze des Packeises — und dies charakterisirt ja doch wohl das Eismeer — den Polarkreis bedeutend nach Norden zu überschreitet, sowie eben damit die „Grenze des Weltverkehrs", welche Linie auf jener Karte der jenseits des Polarkreises sich hinziehenden „Grenze der geographischen Forschung" so treffend gegenübergestellt ist; wie endlich die Januar-Isotherme von 0 Grad, d. h. die Linie, in welcher die Mitteltemperatur des Hochsommers (Januar auf der südlichen Halbkugel) den Eispunkt nicht übersteigt, ebenfalls nördlich vom Polarkreis nahezu dem Parallel in 60° südl. Br. sich entlang zieht. Es ist also der Polarkreis keineswegs die physische Grenze der das Eismeer charakterisirenden Frosterscheinungen, somit auch nicht die Grenze des Eismeeres selbst gegen anderes Meer; auch ist klar, dafs diese Grenze überhaupt nur eine fliefsende sein kann.

Noch abenteuerlicher aber erscheint die gewöhnliche und durch lange Gewohnheit axiomatisch gewordene Lehrweise, wenn man fragt: was ist jenes andere Meer, gegen welches das südliche Eismeer durch den Polarkreis abgegrenzt werden soll? Die übliche Antwort ist bekanntlich: gegen die drei Queroceane, den pacifischen, den indischen, den atlantischen. Jeder von diesen soll sich also südwärts bis zum Polarkreis erstrecken; und doch ist es einleuchtend, dafs von da an, wo Afrika aufhört, der atlantische Ocean durch Nichts vom indischen, sowie dieser von da an, wo Australien aufhört, durch Nichts vom pacifischen, dieser endlich von da an, wo Südamerika endet, durch Nichts vom atlantischen geschieden ist. Nur der Macht einer alten axiomatisch gewordenen Mifslehre kann es zugeschrieben werden, wenn auch Petermann in jenem trefflichen Blatt gerade Linien von den Südspitzen der Continente nach dem Polarkreis zieht, um jene Oceane gegeneinander abzugrenzen. Nur dann könnten uns diese Grenzlinien nicht als imaginär erscheinen, wenn es nachgewiesen wäre, dafs von den Südenden der Erdtheile aus submarine Bergketten gegen den Polarkreis hinzögen, also z. B. von Cap Agulhas aus über 30 Breitengrade oder 450 Meilen weit. So wahrscheinlich es aber auch sein mag, dafs die hohen Südenden der Continente noch mehr oder minder weit

submarin sich fortsetzen dürften, so wenig ist es nachgewiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich, dafs solche „Ausläufer" mehrere hundert Meilen lange Ketten bilden sollten.

Aus diesen Gründen habe ich mich seit dem Beginn meiner geographischen Schriftstellerei oder seit etwa 16 Jahren von dem gedachten Axiom als von einem unbegründeten Vorurtheil emancipirt und folgende Lehre aufgestellt. Während im Norden der Erde die beiden Hauptcontinente mit breiten Flächen sich neben einander lagern und durch diesen „arktischen Länderkranz" das „Ringmeer" des arktischen Oceans, zugleich seiner Natur nach des nördlichen Eismeeres, absondern, so nimmt dagegen den Süden der Erde von da an, wo die Continente in ihre spitzen Südenden auslaufen, ein ununterbröchenes „Ringmeer" ein, der Australocean, dessen südlichster Theil seiner besonderen Natur nach das südliche Eismeer ist, in welches er übrigens nicht schroff, sondern stetig übergeht. Von diesem Australocean erstrecken sich nordwärts zwischen den drei Continenten die drei „Queroceane", der indische, der pacifische und der atlantische, resp. bis zu dem arktischen Länderkranz. Wenn Berghaus in einer kurzen Recension meines Handbuchs der Geographie (1858) meinen „Australocean" so aufgefafst hat, als ob ich lehrte, das südliche Eismeer als solches sei bis zu den Südenden der Erdtheile auszudehnen, und mich dann mit der schlagenden Bemerkung widerlegt, ebensogut könnte jemand das nördliche Eismeer bis zu der Strafse von Gibraltar ausdehnen: so zeigt er damit eben so sehr, wie axiomatisch eingewurzelt die alte irrige Lehre vom südlichen Eismeer als fünften Ocean ist, als dafs er mein Princip gänzlich mifsverstanden hat; denn dasselbe Princip von der alleinigen Sonderung der Oceane durch das Land, welches das südliche Ringmeer der Erde, freilich nicht als „Eismeer", sondern vielmehr als „Australocean", bis zu den Südenden der Oceane auszudehnen fordert, dasselbe Princip verlangt auch gebieterisch, das nördliche Ringmeer durch den arktischen Länderkranz abzugrenzen. Zu einiger Befriedigung hat es mir dagegen gereicht, dafs im ersten Bande der Geographie des Welthandels von Andree (1867), wenn gleich zunächst die gewöhnlichen fünf Oceane vorausgesetzt werden, eine Stelle die richtige Ansicht einigermafsen durchblicken läfst, wenn es nämlich S. 469 heifst: „Der indische Ocean füllt den Raum zwischen Ostafrika, Südasien und Westaustralien; er hat, je nachdem man Theile des „Australoceans" und des östlichen Meeres hinzurechnet oder nicht, einen Flächenraum von mehr als 1 Mill. Q.-M. oder nur 700,000 Q.-M."

Dafs es hier heifst „und des östlichen Meeres", was also der pacifische Ocean ist, zeigt, dafs Andree auch in der Grenzbestimmung

zwischen dem indischen und pacifischen Ocean mit mir übereinstimmt. Denn auch in dieser mufste ich mich der gebräuchlichen Lehre, wie sie in Berghaus' physikalischem Atlas, sowie in dem allgemeinen Theil des grofsen Handbuchs von Stein-Wappaeus vorliegt, entgegenstellen, und zwar hinsichtlich der Strecke zwischen den beiden Continenten, dem asiatischen und australischen. Da pflegt man nämlich noch die Molukken und Philippinen als Inseln des indischen Oceans, die „Seen" zwischen den ostindischen oder australischen Inseln und das südchinesische Meer als seine Glieder und die Flüsse bis zum Songka und Sikiang als zum Gebiet des indischen Oceans gehörig zu betrachten. Es kann aber die Anschauung kaum zweifelhaft sein, dafs die Halbinsel Malakka mit der, gleichsam zu um so compacterem Verschlufs, davor hingeschobenen Rieseninsel Sumatra und mit der an diese gedrängt unter kleinsten Zwischenräumen sich anschliefsenden Sundakette die wahre Grenze der beiden Oceane bilden mufs, nicht aber eine Linie von Formosa über die Philippinen und Molukken nach Neu-Guinea, die ja gar keine Kettenbildung zeigt und Lücken hat, so grofs, wie die Inseln selbst. Dazu kommt noch, dafs das Nan-hai der Chinesen oder das indo-chinesische (südchinesische) Meer ersichtlich das südlichste Glied in der Reihe der ostasiatischen Meere ist, diesen gleichmäfsig an einander gereihten Gliedern oder Nebenmeeren des pacifischen Oceans vom Nan-hai bis zum ochotskischen Meere.

Schon glaubte ich, in der angeführten Stelle von Andree die einzige und überdies erst nur auf Schrauben gestellte Zustimmung zu meiner Grenzbestimmung zwischen dem indischen und pacifischen Oceane zu haben, als mir so eben aus der Schlufslieferung der Jubiläumsausgabe des Stieler'schen Handatlasses das Doppelblatt „Polynesien und der grofse Ocean" von Petermann zukommt, woraus ich ersehe, dafs diese geographische Autorität das „hydrographische Gebiet des grofsen Oceans" genau nach der Linie über die Sundakette abgrenzt. Dieser Erfolg in einem Theile meiner Lehre ermuthigt mich zu dem Wunsche, dafs die Männer, welche an der Spitze der Kartographie und der Geographie überhaupt in Deutschland stehen, meine Lehre vom Australocean einer Prüfung unterziehen möchten, sei nun das Ergebnifs die Billigung dieser Lehre, oder deren Widerlegung, aber mit besseren Gründen als die von Berghaus vorgebrachten. Dabei verhehle ich mir nicht die Schwierigkeit, eine Lehre umzustofsen, die durch ihre Aufnahme in allen nautischen Werken und in der Praxis der Seefahrer gewissermafsen officiell geworden ist. Indessen könnte man, ohne den Sprachgebrauch der nautischen Praxis beseitigen zu wollen, gleichwohl in der Theorie, in der geographischen Wissenschaft die richtigere Lehre vom Australocean aufstellen (bei

welchem sofort immer wieder eine pacifische, indische, atlantische Seite in einigem Anschlufs an die alten Bestimmungen zu unterscheiden wäre), etwa in ähnlicher Art, wie die theoretische Lehre, dafs der Alpenstrom Inn der eigentliche Hauptstrom des Donausystems sei, keinen der landesüblichen Namen verdrängen soll. Auch verhehle ich mir nicht, dafs aufser den oben besprochenen submarinen Grenzen der Meere auch noch ein, und zwar ein an die Oberfläche tretendes Element bei der Grenzbestimmung in Betracht kommen könnte, nämlich die Meeresströmungen, welche in der That die sonst so gleichmäfsigen Meeresflächen weiter einzutheilen geeignet sind. Wenn man z. B. den Atlantischen Ocean in zwei Becken theilt, ein nördliches und ein südliches, so wird wohl die ostwestliche Aequatorialströmung zwischen Afrika und Amerika, die sich hier spaltet, die geeignetste Grenze sein. Indessen komme ich auch von dieser Seite vor der Hand auf meine Ansicht zurück, indem z. B. die antarktischen Driften von der Westseite Amerika's an bis über die Ostseite Afrika's hinaus eine westöstliche Strömungsgrenze bilden, welche den atlantischen und indischen Ocean einerseits von dem Australocean andererseits scheidet, wobei ich zunächst die Weltkarte der Meeresströmungen in der Jubiläumsausgabe des Stieler'schen Handatlasses im Auge habe.

IV. Städtebevölkerungen in China.

Im zweiten Bande von Behm's vortrefflichem Jahrbuche (1868) findet sich (S. 132) ein Verzeichnifs sämmtlicher bekannten Städte der Erde von 100,000 und mehr Einwohnern, worin, aufser der Aufnahme einiger Negerstädte in Afrika (wie Jakoba mit 150,000, Abeokuta und Kumasi mit je 100,000 Einw.), die übrigens mit Quellenangabe belegt ist und worauf ich nicht weiter einzugehen im Stande bin, die Stellung der chinesischen Städte, oder wenigstens zweier unter denselben demjenigen auffallen mufs, dessen besondere Liebhaberei seit 30 Jahren die Städtebevölkerungen waren.

Wenn eine Millionenstadt, wie Hang-tscheu-fu, Hauptstadt der Provinz Tschekiang, verschwindet, und zwar so, dafs sie nicht einmal mehr als Stadt von 100,000 Einw. erscheint, und eine andere Millionenstadt, wie Tschang-tscheu-fu in der Provinz Fukiang (Fokien; deren Hauptstadt Fu-tscheu-fu), auftaucht, welche sonst nur hin und wieder als Stadt von 1 — 2 Hunderttausenden genannt worden ist (im Bande „Asien" des grofsen Handbuchs von Stein-Wappäus wird sie z. B. gar nicht erwähnt): so ist dies geeignet, den Sachkundigen stutzig zu machen, und die Zweifel sind um so nagender, je mehr Achtung die Autorität verdient, welche sie erregt hat. Dafs

die unter dem Namen Nanking in Europa altberühmte chinesische Stadt von ihrem Glanz, den noch heute der Umfang ihrer Mauern, ihrer Monumentalgebäude und ihr Ruf als „der gelehrten Stadt" verbürgen, in hohem Grade zurückgekommen ist, besonders vollends durch den sogenannten chinesischen Bürgerkrieg der neueren Zeit, begreifen wir eher, ja selbst, daſs sie unter 100,000 Einw. gesunken sein und daher in Behm's Verzeichniſs keine Stelle mehr finden sollte. Weniger begreiflich wäre uns ein solches Zurückkommen bei Hang, dessen Lage am Südende des chinesischen Tieflandes, wo dessen Canäle zusammenlaufen, und inmitten der langen Küste zwischen Kanton und Tientsin es zur centralen Seehandelsstadt stempelt. Wohl läſst sich denken, daſs das Emporblühen des nicht fern von Hang in der Provinz Kiangsu gelegenen Su-tscheu-fu, das jetzt mit 2 Millionen alle chinesischen Städte übertreffen soll, auf Kosten nicht nur von Nanking, sondern auch von Hang stattgefunden hat; andererseits daſs zwei andere Seehandelsstädte, Schanghai nördlich, Ningpo südlich von Hang, mit ihrem neuerlichen, ohne Zweifel mit ihrer Eröffnung für den auswärtigen Verkehr zusammenhängenden Aufschwung — (von Ningpo werden schon von länger her 400,000, von Schanghai bisher nur 200,000, im Behm'schen Verzeichniſs 395,000 Einw. gemeldet) — beschränkend auf Hang zurückgewirkt haben. Aber in solchem Grade, daſs Hang im Verzeichniſs gar nicht mehr erscheint?

Der Verfasser des Städteverzeichnisses bevorwortet zwar das Fehlen mancher sonst sehr vorangestellter Chinesenstädte mit Berufung auf die neueren Quellen (S. 132, Anm. 1); allein man könnte den positiven Notizen wegen der in das Verzeichniſs aufgenommenen Städte gegenüber auch ausdrückliche Nachweise wegen der fehlenden Groſsstädte der nächsten Vergangenheit wünschen, um sicher zu sein, daſs das Fehlen nicht etwa auf einem Fehler beruhe, zumal wenn man Gegentheiliges liest, wie folgende Zeitungsnachricht aus neuester Zeit. In einer Ankündigung der „chinesischen Telegraphen-Compagnie in Amerika" ist von einer 900 engl. Meilen langen, zehn Städte umfassenden Telegraphenverbindung die Rede, deren auswärtiger Handel zusammen 900 Mill. Dollars betrage, und unter diesen 10 Städten befinden sich: „Kanton mit 1 Mill., Futscheu mit $1\frac{1}{4}$ Mill., Ningpo mit 400,000, Hangtscheu mit 1,200,000, Schanghai mit 1 Mill. Einwohnern", aber kein Tschangtscheu, obwohl dasselbe in der Strecke zwischen Kanton und Schanghai liegt. Es gesellen sich mithin bei unserem Zweifel zu den inneren Gründen auch äuſsere.

IX.

P. v. Ssemenof's Forschungsreisen in den Trans-Ilischen Alatau und zum Issyk-Kul,

ausgeführt in den Jahren 1856 und 1857.

Nach dem Russischen von F. Marthe.

(Schlufs von S. 137.)

Im folgenden Jahre 1857 hatte der treffliche Führer, dem wir bisher gefolgt sind, Gelegenheit, seine Kenntnisse vom westlichen Flügel des Alatau durch eine Excursion in das Thal des Kebin zu vervollständigen. Es war diesmal in besserer Jahreszeit, am 17. August n. St., als er in Begleitung eines höheren Localbeamten mit einer Bedeckung von 5 Kosaken aus Wärnoje aufbrach. Die Reise ging an der Almaty oder Almatinka, an welcher bekanntlich Wärnoje liegt, aufwärts und war in ihrem ersten Theile die Wiederholung einer Excursion, welche Ssemenof schon am 31. Mai im Almaty-Thale bis zur Grenze der Waldvegetation ausgeführt hatte.

Zwölf Werst oberhalb Wärnoje beginnt der Eintritt in die Vorberge des Alatau. Das schöne Thal der Almatinka nimmt von hier aus bald den Anblick eines künstlich bepflanzten Gartens oder Parkes an; Gruppen wilder Apfel- und Aprikosenbäume sind untermischt mit anderen Laubbäumen, namentlich von der neu entdeckten Ahornart (*Acer Semenowii*), der gemeinen Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), der Espe (*Populus tremula*), *Crataegus pinnatifida* und von Sträuchern der schwarzen Berberitze (*Berberis heteropoda*). Zu den in dieser Zone wachsenden Gräsern gehören u. A. *Paeonia anomala* (*var. hybrida forma intermedia*), *Scrophularia aquatica, Rheum leucorhizum.* Das erste, zu Tage stehende Gestein ist Syenit. Nach 1½ Stunden Steigens gehen Flufs und Thal in zwei Aeste auseinander, die Aprikosen- und Apfelbäume hören auf (in einer Höhe von 4—4500 Fufs), es beginnt der Fichtenwald, immer noch untermischt mit den vorhin genannten Laubbäumen, von denen übrigens der Ahorn bei 5000 Fufs seine Grenze erreicht. Die in der Zone der Nadelhölzer vorherrschenden Sträucher sind: Geifsblatt (*Lonicera tatarica, L. coerulea, L. hispida*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Johannisbeere (*Ribes atropurpureum* und *diacanthum*), Wachholder (*Juniperus pseudosabina*). Unter den Kräutern der Waldzone fielen dem Reisenden die Vertreter von Familien auf, die im Thian-Shan und Alatau selten sind, namentlich aus der Familie der Orchi-

deen: *Coeloglossum viride* und *Goodyera repens*, ferner zwei Species *Pyrola*. Aufserdem wuchsen hier: *Aquilegia vulgaris*, *Atragene alpina*, *Chelidonium majus*, *Draba incana (var. habecurpa)*, *Cerastium dahuricum*, *Orobus luteus*, *Lathyrus pisiformis*, *Geranium rectum*, *Pedicularis verticillata*, *Veronica biloba*. Die Reisenden waren den westlichen Arm der Almatinka hinaufgegangen, der steile Pfad führte durch Walddickicht und ungeheure Stein- und Felsblöcke hindurch. Nach 3 Stunden Weges in der Nadelholzzone trafen sie in einer Höhe von 7500 Fufs, kurz unterhalb der Grenze dieser Zone, Anstalten zum Nachtlager. Die Flora trug hier schon den Charakter der sub-alpinen Zone, vorherrschend standen hier: *Ranunculus rutaefolius*, *Trollius patulus*, *Anemone narcissiflora*, *Aconitum Napellus var. racemosa* (sonst auch *A. Lobelianum*), *Viola altaica*, *V. biflora*, *Parnassia Laxmani*, *Linum perenne*, *Thermopsis alpina*, *Alchemilla vulgaris*, *Saxifraga sibirica*, *Cnidium carvifolium*, *Primula nivalis*, *Androsace septentrionalis*, *Polemonium coeruleum*, zwei Arten *Carex* u. a. Das Gestein, das am Orte des Nachtlagers austrat, war Syenit.

Am 18. August kamen die Reisenden nach halbstündigem mühseligem Marsche durch Syenitfelsen und Fichtenwald aus der Waldzone heraus und betraten zunächst die Zone der Alpensträucher, bald die der ausschliefslichen Alpenkräuter. Die üppige, durch Mannigfaltigkeit der Blumen und Lebhaftigkeit der Farben ausgezeichnete Flora der Alatauschen Alpenzone bestand aus folgenden Pflanzen: *Ranunculus altaicus var. trilobus*, *Hegemone lilacina*, *Delphinium caucasicum var. hirsutum*, *Aconitum Napellus*, *A. Lycoctonum*, *A. rotundifolium*, *Papaver alpinum*, *Corydalis Semenowii*, *Draba pilosa*, *D. lactea*, *Lychnis apetala*, *Alsine verna*, *Cerastium trigynum*, *Geranium saxatile*, *Thermopsis alpina*, einige alpine Species von *Astragalus* und *Oxytropis*, *Hedysarum obscurum*, *Potentilla fruticosa*, *Saxifraga hirculus*, *S. flagellaris*, *S. sibirica*, *Aster alpinus*, *Erigeron alpinum*, *Leontopodium alpinum*, 2 *Saussurea*, *Doronicum altaicum*, *Campanula glomerata*, *Primula nivalis*, *Primula farinosa*, *Soldanella alpina*, *Myosotis alpestris*, *Eritrichium villosum*, *Gymnandra altaica*, 2 Arten *Carex*. Endlich hörte aller Pflanzenwuchs auf, und die Reisenden arbeiteten sich durch frischgefallenen Schnee gegen Mittag zum Gipfel des Passes hinauf. Das Thermometer zeigte hier + 3,5° C., als absolute Höhe des Passes ergab sich aus der Temperatur des siedenden Wassers 10,650 russ. Fufs.

Ueber ein Schneefeld hinweg stiegen die Reisenden zu einem kleinen, hübschen Alpensee hinab, aus welchem der Ik-Koi-Ssu, einer der Quellarme des Kebin, abfliefst. Der ganze Abstieg war äufserst steil. Das austretende Gestein bestand zuerst aus Granit, dann aus Syenit, dem endlich Schiefer folgte, welcher von O. nach W. streichend

nach Süd abfiel. Nach 5 Stunden Absteigens war das Thal des Kebin erreicht, nicht weit von dem obersten Theile dieses schönen Längsspaltes. Beim Hinuntersteigen zum Kebin konnte deutlich wahrgenommen werden, wie dieser Flufs aus mehreren Gebirgsbächen entsteht, welche hauptsächlich dem Gebirgsjoch entspringen, das die Nord- und Südkette des „Trans-Ilischen" Alatau verbindet und die Quellen des Kebin und des ostwärts laufenden Tschilik von einander scheidet. Der erste Zuflufs des Kebin von der Südkette her ist der Koi-Ssu. Dem Laufe des Kebin folgten die Reisenden in dem ziemlich breiten Thale, dessen Gräser von den Heerden der Kara-Kirgisen nach den Erfahrungen des vorangegangenen Jahres nicht berührt worden waren. Die Richtung war direct westlich. Bis zur Mündung des Ak-Ssai, der von rechts in den Kebin fällt, ist das Thal vollständig waldlos, einige Alpenpflanzen, z. B. *Leontopodium alpinum* und *Parnassia Laxmani*, wachsen an den Rändern des Flusses, und unter den Millionen hier aufgeschütteter Steine *Patrinia rupestris*. Die Reisenden setzten auf das linke Ufer hinüber und verfolgten ihren Weg am Saume eines Fichtenwaldes, der sich nicht gerade weit den Berg hinaufzog. Kurz vor der Mündung des wasserreichen, schäumenden Aitambet-Tschoku, der von links zum Kebin fliefst, gingen sie wieder auf das rechte Ufer hinüber. In der Ferne sahen sie auf der linken Seite die Mündung der Schlucht, aus welcher sich der uns schon bekannte Dürenyn-Ssu in den Kebin ergiefst, und welche auf beiden Seiten mit einem breiten Streifen Fichtenwaldung umkränzt ist. Sie sollten nicht bis dahin gelangen. Der mitgenommene kirgisische Führer sah plötzlich mit immer ängstlicherer Miene aufmerksam am Boden umher. Die Europäer bemerkten hier nichts als frische Pferdespuren; aber der Kirgise behauptete nach Beendigung seiner Prüfung, dafs an dieser Stelle vor etwa einer Viertelstunde eine grofse Baranta, über 100 Mann, der Ssara-Bagisch gerastet habe. Und richtig, nicht weit davon stiefs man auf einen Haufen noch glimmender Kohlen. Die Kirgisen besitzen überhaupt, ähnlich den rothhäutigen Steppenbewohnern Nordamerikas, eine erstaunliche Fertigkeit darin, aus gefundenen Spuren zu erkennen, wann dort Menschen waren, wieviel und von welchem Stamme. Um das Zusammentreffen mit den freien Kindern der Steppe zu vermeiden, warf sich die Reisegesellschaft in die erste Schlucht der Nordkette des Alatau. Es war ein öder, wilder Querspalt, in welchem sie noch so weit hinanstieg, dafs das Nachtlager in einer Höhe von etwa 8500 Fufs, sicher vor jeder Gefahr, genommen werden konnte. Ein schroffer, aus Kieselschiefer bestehender Felsen schützte vor jeder Ueberraschung. Die Nacht war hell und kalt, schon am Abend das Zelt bereift.

Am Morgen des 19. August um 7 Uhr stand das Thermometer

auf 0°, ringsum war der Felsboden mit Reif überzogen. Die Reisenden gelangten mit grofser Mühe in 2 Stunden den steilen Kamm hinauf, der die Schlucht schlofs und sich als 10,490 Fufs hoch erwies. Auf dieser Höhe wuchsen einige Pflanzen der oberen Alpenzone, unter anderen die kreuzblüthige *Hutchinsia pectinata* Bge. Am Nordabhange zeigte sich ein kleines Eisfeld ewigen Schnees. Nachdem die steile Niederfahrt vom Hauptkamme glücklich vollendet war, wendeten sich unsere Reisenden etwas westlich und gelangten bald an den östlichsten Quellbach des Keskelen, an dem sie bis zur obern Grenze der Waldvegetation hinabzogen und dann Halt machten, um die Höhe dieser Grenze hypsometrisch zu bestimmen. Sie stellte sich hier auf 8060 Fufs, eine Ziffer, die mit früheren Beobachtungen gut übereinstimmte. Man würde danach am Nordabhange des Trans-Ilischen Alatau die äufserste Grenze des Waldwuchses zwischen 8000 und 8500 Fufs zu suchen haben. Höher hinauf, bis 9000 und 9500 Fufs, gehen alpine Sträucher, wie z. B. *Lonicera hispida, Potentilla fruticosa, Juniperus pseudosabina* u. a.

Als die Reisenden noch weiter hinab, zum Zusammenflusse der Quellarme des Keskelen gekommen waren, befanden sie sich auf einem uns schon bekannten Wege. Ssemenof hatte diesmal Zeit, die untere Grenze der Nadelhölzer hypsometrisch zu bestimmen. Es fand sich, dafs sie hier im Keskelenthale bei 5290 Fufs Meereshöhe liegt. Die Baumvegetation des Thales wird von da an ärmlich; das aus sandigem Diluvialboden bestehende Terrain ist trocken und umschliefst eine Menge Steine, oft von ungeheuerer Gröfse, die aus Granit und Syenit bestehen und Versprengte vom Hauptstock des Alatau sind. Apfel- und Aprikosenbäume sind im unteren Thale des Keskelen nicht häufig, dagegen fehlt es nicht an hohen Sträuchern, namentlich sind vertreten: *Hippophae rhamnoides, Crataegus pinnatifida, Cotoneaster multiflora, Rosa platyacantha* und *cinamomea, Berberis heteropoda*. Unter den niedrigen Gewächsen des unteren Thales (von 4000—2200 Fufs) überwiegen *Glycyrhiza asperrima, Sophora alopecuroides, Erysimum canescens, Salvia silvestris* d. h. solche Pflanzen, welche beweisen, dafs die Steppenflora auch den untern Theil des Thales beherrscht.

Als man zuletzt auch die oben beschriebene Porphyrschlucht passirt hatte und in die heifse, an das Gebirge sich lehnende Ebene hinausgetreten war, zeigte das Thermometer Abends 8 Uhr nach Sonnenuntergang etwas über 17,6° C. Als absolute Höhe dieser Ebene fand Ssemenof 2302 Fufs. Auf einer Insel des hellen, rauschenden Keskelen wurde übernachtet und am andern Morgen der Rückweg nach Wärnoje angetreten.

Unser Gewährsmann machte im J. 1857 noch verschiedene andere Excursionen, namentlich in dem gesicherten Ostflügel des Gebirges,

bei welchen er alle irgend möglichen Bergübergänge in beiden Ketten zu passiren suchte und an Ort und Stelle mittelst der Temperatur des siedenden Wassers 35 hypsometrische Bestimmungen ausführte. Das Resultat dieser wissenschaftlichen Ausflüge fassen wir mit ihm summarisch zusammen.

Der „Trans-Ilische" Alatau erstreckt sich in einem mittleren Abstande von 50—60 Werst = 7—8¼ Meile südlich vom Flusse Ili in der Richtung von ONO. gegen WSW. Hiernach erklärt sich sein Name „Trans-Ilisch", der ihn von dem Ssemiretschinskischen („der sieben Flüsse") oder dsungarischen Alatau unterscheidet[1]). Das breite Steppenthal des Ili, aus dem der Trans-Ilische Alatau sich erhebt, hat eine Meereshöhe von 1000—3000 Fuſs, indem es vom Bett des Ili bis zum Fuſse des Gebirges allmählich ansteigt (das Niveau des Ili hat am Piket Iljiskoje nach Ssemenof's hypsometrischer Bestimmung 1230 F., nach der barometrischen Golubef's 1300 F. absoluter Höhe). Die absolute Höhe am Nordfuſse des Trans-Ilischen Alatau wird durch folgende Messungen Ssemenof's bestimmt: am Austritt des Keskelen aus den Vorbergen (s. oben) 2302 russ. F., Wärnoje 2270 F. (nach barometr. Bestimmung Golubef's 2430 F.), am Austritt des Flusses Issyk 2940 F., am Austritt des Flusses Turgen 2970 F., am Austritt des Flusses Tschilik 2810 F. Die Höhe am Südfuſse des Gebirges ergiebt sich aus den oben mitgetheilten Bestimmungen über die Höhe des Seeniveaus im Issyk-Kul.

Vom Ili aus gesehen, erscheint der Trans-Ilische Alatau wie eine hohe steile Mauer, ohne alle Vorberge und ohne bedeutendere Ausschnitte in dem welligen Kamme; am höchsten erscheint und ist die Mitte des ganzen Zuges, die über die Schneelinie hinausgeht, zu beiden Seiten sinkt dann der Kamm allmählich und symmetrisch ab. Namentlich die Formen des mittleren, schneebedeckten Theiles treten im Sonnenlicht bei der durchsichtigen Atmosphäre Centralasiens, z. B. von Iljiskoje aus deutlich hervor, während die unbedeutenden Contreforts und Vorberge dem Auge völlig in einander flieſsen.

Als östliches Ende des Trans-Ilischen Alatau nimmt Ssemenof den Punkt an, wo der Karkara und Kegen, welche den Tscharyn, einen linken Zufluſs des Ili bilden, zusammenflieſsen, als Westende die Stelle, wo der Tschu aus der Schlucht von Buam hervorbricht. In diesen Grenzen hat das Gebirge eine Länge von reichlich 28 geogr. Meilen (200 Werst). Doch setzt sich diese Erhebung nach beiden Seiten hin fort: nach Osten hin in die chinesische Ili-Provinz unter

---

[1]) Den die Russen aber consequenter den „Cis-Ilischen" benennen würden, da er eben nördlich vom Ili liegt.

verschiedenen Benennungen (Kullok, Temirlik, Tschanpanyn), weiterhin unter dem allgemeinen Namen Nan-Schan, bildet hier über den Durchbruch des Tekes hinaus die Vorkette des Thian-Schan und schliefst sich dem gigantischen Bergjoch Bogdo-Oola an. Nach Westen zu bildet die Verlängerung des Trans-Ilischen der Kirgisnyn-Alatau (oder das Alexandergebirge), der sich zwischen dem Tschu und Talas erstreckt und mit dem westlichen Thian-Schan (von Ssäwerzof Urtak-Tau benannt) durch das Bergjoch in Verbindung steht, welches die Wasserscheide zwischen den oberen Zuflüssen des Koschkar und des Talas herstellt. Mit diesen östlichen und westlichen Fortsätzen bildet der Trans-Ilische Alatau unzweifelhaft die Vorkette des Thian-Schan, von welchem er auch in seinem geognostischen Bau wenig verschieden ist.

Wir betrachten hier nur den Trans-Ilischen Alatau im engeren Sinne innerhalb der oben bezeichneten Grenzen. Die höchst characteristische Eigenthümlichkeit dieses Gebirgszuges ist die merkwürdige Symmetrie seiner orographischen Gestaltung. Das Gebirge besteht aus zwei hohen Parallelkämmen, der oft genannten Nord- und der Südkette. Beide Kämme sind beinahe im Meridian der Mitte des Issyk-Kul durch ein Querjoch verbunden, welches das tiefe, beide Ketten trennende Längsthal wie durch eine Scheidewand in zwei mit den Spitzen zusammenstofsende Längsthäler abtheilt, aus denen nach West in der Richtung nach WSW. der Grofse Kebin zum Tschu, nach Ost in der Richtung nach ONO. der Tschilik, ein linker Zuflufs des Ili, abfliefsen. Dem Querjoche entspricht in der Nordkette der höchste Punkt des ganzen Gebirges, der Talgarnyn-Tal-Tschoku, zu dessen beiden Seiten auf je 7 Meilen hin das Gebirge ewigen Schnee auf seinem Rücken trägt. Jedes der beiden Längsthäler hat etwa eine Länge von 14 Meilen (100 Werst) bei einer Breite von $2\frac{1}{2}$—3 Werst. Der Tschilik bricht aus seinem Längsthale durch einen Querspalt der niedriger gewordenen Nordkette und wendet sich weiterhin nach Norden, der Kebin durchschneidet zuletzt in einer wilden Schlucht diagonal die Südkette und strömt im nördlichen Theile des Engpasses von Buam in den Tschu ein.

Es gehört ferner zur Symmetrie dieses merkwürdigen Gebirges, dafs die beiden Ketten desselben an ihrem östlichen und westlichen Ende allmählich aus einander treten, dafs demnach die beiden Längsthäler in demselben Verhältnifs sich erweitern, und dafs in jedes dann eine mit den Hauptketten parallele Zwischenkette eingeschoben ist. Im Osten heifst dieser Nebenzug Dalaschik und scheidet von dem Längsthale des Tschilik das nördliche kürzere Längsthal Dschenischke. Im Westen heifst diese Zwischenkette Utsch-Konur und trennt vom Grofsen Kebin den nördlichen, sehr kurzen Kleinen Kebin. (Die

Verhältnisse hier im Westen kennt Ssemenof indefs nicht aus eigener Anschauung[1]).

Der Kamm beider parallelen Hauptketten besteht seiner ganzen Länge nach aus Granit und Syenit. Am Nordabhange der Nordkette erscheinen hie und da Kieselschiefer, die stark zerrissen und metamorphosirt sind von Porphyren, aus denen alle Vorberge des Nordabhanges bestehen; Kalke, aber ohne organische Ueberreste, liegen auf der Nordseite nur im Querthale des Turgen. Zwischen beiden krystallinischen Ketten breiten sich in den Längsthälern Flötzgesteine aus, namentlich Schiefer, Sandstein und Kalke paläozoischer Formationen, in denen sich viele Versteinerungen befinden, in den untern Schichten aus der devonischen (z. B. *Atrypa reticularis*), in den oberen aus der Steinkohlen-Formation (so z. B. *Productus semireticulatus, Pr. cora* u. a.). Im Thale des Tschilik, wie in dem des Kebin ist der Fall der Flötzschichtungen ein synklinischer, d. h. sie sind durch die gleichzeitige Hebung beider Parallelkämme emporgetragen worden. Das Zwischengebirge Dalaschik besteht ganz aus Flötzformationen, deren Schichten eine antiklinische Falte bilden, die sich in der Mitte des Längsthales, parallel den krystallinischen Kämmen gebildet hat. Am Südabhange der Südkette liegen dieselben Kieselschiefer und Kalke, auch fand Ssemenof hier Versteinerungen aus der Steinkohlenformation im Thale des Tabulgaty. Porphyre bilden ebenfalls hie und da Vorberge auf der Südseite des Alatau. Dioritadern begegnen an verschiedenen Punkten des Gebirges.

Nach allem diesem zerfällt das Relief des Trans-Ilischen Alatau in drei Haupttheile: 1) die Nordkette mit ihren Vorbergen, 2) die beiden Längsthäler mit den einliegenden Zwischenketten und Hochebenen, 3) die Südkette.

Die Nordkette ist in ihren allgemeinen Zügen genugsam geschildert worden. Der besondere, östliche Theil derselben, der vom Durchbruch des Tschilik bis zum Tscharyn reicht, ist unter dem Namen Turaigyr bekannt. Die Höhe ihres Hauptgipfels, des Talgarnyn-Tal-Tschoku, wurde von Ssemenof nicht speciell gemessen, doch vermuthet er nach seinen Bestimmungen über die Höhe der Schneelinie und nach einer Vergleichung der schneelosen und schneebedeckten Theile dieses Berges, dafs seine Höhe nicht bedeutend über 15000 russ. Fufs hinausgehen könne. Die mittlere Höhe der Nordkette überhaupt würde sich ungefähr aus den von Ssemenof gemessenen Höhen einiger Bergübergänge ergeben, es sind vom Talgarnyn-Tal-Tschoku aus im

[1]) Orographisch betrachtet ist es also die Nordkette, welche sich an ihrem östlichen und westlichen Ende gabelförmig theilt.

Westflügel: der Almaty 10,620 F., der Keskelen 10,490 F., der Ssuok-Tübbe 7500 F., im Ostflügel: der Turgen-Assy 8060 F., der Turaigyr 6336 Fuſs hoch. Hiernach würde sich die mittlere Kammhöhe der Nordkette etwa auf 8600 Fuſs stellen. Den schönen Querthälern des Nordabhanges der Nordkette entströmen rasche, rauschende Gebirgsflüsse, von West nach Ost gezählt: der Kastek, der Kara-Kastek (bei Ssemenof beide Male Kestek), der Kargaly, der Tschemolgan, der Keskelen, der Ak-Ssai, zwei Almaty, der Talgar, der Issyk, der Turgen, der Tschebdar, der Tschilik u. a. Alle diese Flüsse werden nach ihrem Austritt in die Steppenebene durch Bewässerungscanäle stark angegriffen und erreichen auſser einigen sehr wasserreichen, wie z. B. der Tschilik, nicht den Ili. — Die Porphyrvorberge der Nordkette, deren Höhe im Verhältniſs zu letzterer an sich unbedeutend ist, treten zu den Vorsprüngen oder kurzen Querriegeln derselben so nahe heran, daſs sie mit ihnen fast zusammenflieſsen. Nur vom Turgen an nach Osten werden diese Vorberge in dem Maſse, als der Hauptkamm sinkt, bedeutender, und indem sie sich allmählich ganz vom Hauptkamme ablösen, treten sie östlich vom Durchbruche des Tschilik als eine besondere Porphyrkette Boguty auf, die in dem Bergpasse Sseirek-Tas eine Meereshöhe von 4990 Fuſs erreicht und von dem Osttheile der Hauptkette, dem Turaigyr, durch ein vollständig ebenes Plateau getrennt ist, welches letztere bei 15 Werst = $2\frac{1}{7}$ Meilen Breite eine absolute Höhe von 3580 russ. Fuſs hat.

Was die beiden Längsthäler unseres Gebirges betrifft, so hat das Kebinthal bei der Einmündung des Dürenyn reichlich 6350 Fuſs absolute Höhe[1]), da diese Messung indeſs im oberen Theile des Thales ausgeführt wurde, und der Kebin bei seiner Mündung in den Tschu schwerlich über 4000 Fuſs hoch liegt, so wird als mittlere Meereshöhe des Kebinthales 5000 russische Fuſs anzunehmen sein. Das Thal des Tschilik liegt in seinem obersten Theile nach Ssemenof's Messung 6550 Fuſs hoch, an der Stelle, wo der Tschilik die Wendung zum Durchbruche macht, 5010 Fuſs, seine mittlere Höhe würde sich also auf 5700 Fuſs stellen. Das mit diesem parallele, kürzere Längsthal des Dschenischke lag an einer Stelle, wo Ssemenof es durchschnitt, 5820 Fuſs hoch. Der zwischen beiden Thälern streichende Dalaschik hat in dem Passe Mai-Bulak 7835 Fuſs und in seinem höchsten Gipfel 9530 Fuſs Meereshöhe. Oestlich von der Wendung des Tschilik breitet sich zwischen den beiden niedriger gewordenen Hauptketten ein hohes, sehr ebenes Steppenplateau aus, von den Eingeborenen

[1]) Zwischen dieser Angabe und der obigen (S. 185) ist ein Widerspruch, den ich nicht zu lösen vermag.

Dschelanaschtsch genannt; es liegt im Westen d. h. an der Biegung des Tschilik reichlich 5000 Fuſs hoch, in seinem östlichen Theile, namentlich jenseit der Vereinigung des Karkara und Kegen, 5300 F., und im N. oder vielmehr NW. am Fuſse des Turaigyr 4570 Fuſs. Diese Hochebene nun ist geologisch und topographisch sehr merkwürdig. Offenbar war sie ursprünglich ein tiefes, zwischen den Parallelketten eingesenktes Kesselthal, welches allmählich durch jüngere Niederschläge, bestehend aus Sand und Lehm nebst zahllosen Steinen ausgefüllt wurde. Das Alles bildet nun eine Art schwach cementirten Conglomerats, welches so leicht zerfällt und verwittert, daſs die drei Flüſschen Merke, welche dieses Hochplateau durchrinnen, sowie ferner der Karkara und Kegen bei ihrer Vereinigung, endlich der aus letzterer gebildete Tscharyn sich tiefe Betten in dasselbe gegraben haben. Die Thäler dieser Flüsse sind in das Hauptplateau bis in eine Tiefe von 700 — 800 Fuſs eingeschnitten und gehen mit ihrer Sohle durch das Angeschwemmte hindurch bis zum festen Gestein, welches an der zweiten Merke aus Bergkalk mit seinen Versteinerungen besteht. Dies furchtbar zerschnittene Terrain ist das Haupthinderniſs auf dem sonst besten Wege, der von Wärnoje zum Issyk-Kul geht und über den Sseirek-Tas, den Turaigyr, die drei Merke und den sehr bequemen Paſs der Südkette Ssan-Tasch führt. Zur Erklärung jener colossalen Ablagerungen nimmt Ssemenof an, daſs der Kessel einst geschlossen war, und viele Bergströme Steine, Geröll und abgespülte Erdschollen in ihn schütteten, bis der Kessel mehr und mehr sich füllte, das Niveau des Sees, der sich in ihm gebildet hatte, stieg und endlich die Gewässer einen gewaltsamen Durchbruch nach Norden suchten, wohin noch jetzt der Tschilik und der Tscharyn abflieſsen. Seitdem muſsten sich die drei Gebirgsbäche Merke in dem ebenen Hochplateau, dessen Bestandtheile der Kraft eines raschen Bergstromes wenig Widerstand entgegensetzen konnten, ihre tiefen Betten eingraben, die endlich bis auf das feste Berggestein hinabgelegt wurden. Die vereinigten Flüsse durchwühlten dann auch die harte Felsbank, die unter dem losen Conglomeratgebilde am Boden des Tscharyn-Thales verborgen liegt, und es entstanden so in der tiefen Schlucht bei der Mündung der Flüsse Merke in den Tscharyn die prächtigen und malerischen Wasserfälle des letzteren, welche unter dem Namen Ak-Togoi bekannt sind, „der weiſse Strom“, weil das ganze Wasser des Tscharyn sich hier in silberglänzenden Schaum und Wasserstaub auflöst.

Die Südkette ist der nördlichen in ihrem Bau ähnlich, nur scheint sie im mittleren Theile niedriger als diese zu sein, fällt dafür aber allmählicher auf ihren Flügeln ab, ihre Pässe sind ferner in dem

Hauptkamme sehr wenig eingeschnitten, und so ihre mittlere Kammhöhe etwas bedeutender als die der Nordkette. Im westlichen Theile konnte Ssemenof keine hypsometrischen Bestimmungen ausführen; den von ihm überschrittenen Pafs Dürenyn-Assy schätzte er auf 9000 bis 10,000 Fufs. Im Ostflügel mafs er vier Pässe: den Kurmety 10620 F., den Schaty 10,040 F., den Tabulgaty 8790 F. und den Ssan-Tasch 5850 Fufs. Danach würde sich als mittlere Kammhöhe 8825 russ. Fufs ergeben. Die mittlere Höhe der Bergpässe in beiden Ketten des Trans-Ilischen Alatau übertrifft also die mittlere Höhe der Alpenpässe, und nur die Pässe im Hauptkamme des Kaukasus können sich an Höhe mit denen des Alatau messen.

Zuletzt giebt der ausgezeichnete Forscher eine Uebersicht der Vegetationszonen im Trans-Ilischen Alatau. Er unterscheidet deren fünf resp. sechs, welche eine über der anderen liegen.

Die erste ist die Steppenzone, welche bis 2000 Fufs hinauf d. h. eben nur an den Fufs des Alatau hinangeht. Wälder giebt es in derselben gar nicht. Nur der Rand der Flüsse, des Ili und anderer ist hie und da mit Bäumen umsäumt, Pappeln (*Populus pruinosa* und *P. diversifolia*), Dschidda (*Elaeagnus angustifolia*) und einer Eschen- (*Fraxinus*-)Art. Dies sind nach Ssemenof die einzigen Bäume, welche in dieser Zone im Trans-Ilischen Striche vorkommen. Dagegen ist die Steppenzone ungleich reicher an Sträuchern. Hierher gehören: *Clematis soongorica* Bge., *Cl. orientalis* L., *Berberis integerrima* Bge., *Ammodendron Sieversii* Fisch., *Halimodendron argenteum* D. C., *Caragana frutescens* D. C., *C. tragacanthoides*, *Hultheimia berberifolia* Dumort., *Rosa Gebleriana* Schr., *Tamarix elongata* Led., *T. laxa* W., *T. Pallasii* Mey., *T. hispida* W., *Lycium sp.*, ferner Ssaksaul (*Anabasis Ammodendron*), einige Arten *Calligonum*, *Salix* und *Ephedra*.

Die Flora der Steppenzone unterscheidet sich überhaupt von den über ihr liegenden scharf durch ihren, dem europäischen Typus fremden Character. Nicht nur ist es die starke Proportion reiner Steppenformen, wie z. B. der zahlreichen Salsolaceen und Tamariscineen, von Leguminosen — die Astragalus-Arten, ferner *Hedysarum*, *Alhagi*, *Halimodeudron*, *Ammodendron*, unter den Doldenpflanzen — die *Ferula*, von den Caryophyllen *Acanthophyllum*, unter den Compositen — die *Saussurea*, ferner von Polygonen — die *Calligonum*, endlich *Cynomorium coccineum* L. u. a. mehr, sondern es ist nicht minder auch der äufsere Anblick, der Habitus dieser Steppenpflanzen, der dem europäischen Wanderer auffallen und neu erscheinen wird. So erblickt er halbstrauchartige, vielverzweigte, stechende oder fleischige Formen, das Grün oft mehr aschgraufarben, oder wo es fleischig ist, mit einem

graulichen Schmelz, wie bei der reifen Pflaume, überzogen. Er vermifst den zusammenhängenden Rasen, vielmehr schimmert durch die in Zwischenräumen von einander stehenden Pflanzen-Individuen der nackte Boden hindurch, endlich sieht er selten verschiedene Arten durch einander gemischt, sondern in der Regel jede einzelne zu mehr oder weniger ausgedehnten Gruppen oder Gesellschaften vereinigt. Europäische Pflanzenformen bilden in der Steppenzone höchstens 10 Procent ihrer Flora, und auch diese sind mehr Formen, die den Uferländern des Schwarzen und des KaspischenMeeres angehören, wenige, die auch in Mitteleuropa heimisch sind. Der gröfste Theil dieser Steppengewächse gehört zur Flora der Aralo-Kaspischen Niederung, die sich hier in die Tiefe Mittelasiens, zwischen die äufsersten nordwestlichen Verzweigungen des grofsen centralen asiatischen Berglandes eindrängt. Manche dieser Pflanzen gehen allerdings auch über die Grenzen jener Niederung hinaus, theils nach NO. in die Barabinskische Steppe und zum Fufse des Altai, theils südwestlich nach Persien und ein die südlichen Uferländer des Schwarzen und des Mittelländischen Meeres, bis nach Syrien und Nordafrika hin. Dafür sind aber auch nicht wenige, die bis jetzt nur in den Grenzen der Ili- und Balchasch-Niederung gefunden wurden. Es sind: *Clematis soongorica* Bge., *Farsetia spathulata* Kar., *Helianthemum soongoricum* Schr., *Acanthophyllum paniculatum* Regel et Herder, *Erodium Semenowii* R. et H., *Haplophyllum Sieversii* Fisch., *Zygophyllum* R. et H., *Oxytropis Semenowii* R. et H., *Astragalus brachypus* Schr., *A. cognatus* Schr., *A. sphaerophysa* Kar., *A. Turczaninovii* Kar., *A. spartioides* Kar., *A. lanuginosus* Kar., *A. flexus* Fisch., *A. lagocephalus* Fisch., *A. alopecias* Pall., *A. Semenowii* R. et H., *A. ilensis* R. et H., *A. farctus* R. et H., *A. chlorodontha* R. et H., *A. halodendron* R. et H., *Orobus Semenowii* R. et H., *Hedysarum Semenowii* R. et H., *Rosa Gebleriana* Schr., *Eryngium macrocalyx* Schr., *Ferula soongorica* Pall., *Achillea trichophylla* Schr., *Artemisia juncea* Kar., *Saussurea rigida* Led., *S. coronata* und noch manche andere.

Es lassen sich in der Steppenzone 2 Etagen unterscheiden, die auch in ihrer horizontalen Erstreckung zwei besondere Gebiete bilden. Die erste, von 500—1000 Fufs gehende, ist durch Ssaksaul und überhaupt die charakteristischen Pflanzen der Aralo-Kaspischen Niederung, ferner durch locale Typen gekennzeichnet. Die zweite von 1000 bis 2000 Fufs gehende characterisirt sich durch *Artemisia* und begreift eine gröfsere Zahl europäischer Typen als die erstere. Klima und Boden der Steppenzone zeichnen sich durch aufserordentliche Trockenheit aus. Flüsse, welche die drei nächst höheren Zonen als muntere Bergströme durcheilen, nehmen rasch an Umfang ab, sobald sie die Steppenzone

berühren, bilden lange Trockenstellen oder salzhaltige kleine Seen und sterben endlich ganz ab, indem theils der durstige Boden, theils die erhitzte Atmosphäre ihr Wasser verschlucken. Für Kolonisation ist die Steppenzone darum ungeeignet, und die einzige russische Ansiedelung derselben, Iljiskoje an einer Ueberfahrtsstelle des Ili, hat keine ökonomische, sondern nur strategische Bedeutung. Dagegen hat die Steppenzone für die Oekonomie der Eingeborenen, der Kirgisen, eine um so gröfsere Wichtigkeit, denn sie gewährt ihnen die beste Ueberwinterungsstätte und gutes Viehfutter während des kurzen, wenig schneeigen Winters, der dieser Zone eigenthümlich ist.

Die zweite Zone, welche die Kultur- und Gartenzone heifsen könnte, erstreckt sich nicht nur am Fufse des Alatau, sondern geht auch seine Vorberge und Thäler bis zur untern Grenze des Nadelholzes hinauf, d. h. von 2000—4500 Fufs am Nord- und bis 5000 Fufs am Südabhange des Gebirges. An Laubwaldungen ist in dieser Zone kein Mangel, besonders sind solche Wäldchen in den untern Theilen der Querthäler, welche den Nordabhang des Alatau durchbrechen, nicht selten und üppigen Parkanlagen zu vergleichen. Unter den Baumgattungen dieser Zone treffen wir auch Obstbäume, die in Sibirien völlig fremd sind, so den wilden Apfel- und den wilden Aprikosenbaum, im westlichen Thian-Schan auch Pistacien- und Wallnufsbäume. Aufserdem gedeihen in dieser Zone: *Populus laurifolia, P. tremula, Betula davurica,* die schöne, neuentdeckte Ahornart *Acer Semenowii, Sorbus aucuparia, Prunus padus* und *Crataegus pinnatifida.* Von diesen steigen auch in die folgende Zone hinauf: Birke, Espe und Vogelbeere. Sträucher sind ebenfalls in dieser Zone zahlreich vertreten: *Clematis soongorica* Bge., *Cl. orientalis* L., *Berberis heteropoda* Schr., *Caragana frutescens* Dc., *C. tragacanthoides* Poir., *C. pygmaea* Dc., *Halimodendron argenteum* Dc., *Prunus prostrata* Lab., *Spiraea hypericifolia* L., *S. multifida* L., *S. crenata* L., *S. trilobata* L., *Rubus idaeus* L., *Rosa pimpinellifolia* Dc., *R. platyacantha* Schr., *R. cinamomea* L., *R. acicularis* Lind. *var. Gmelini, Cotoneaster vulgaris* Lindl., *C. nummularia* Fisch., *Myricaria alopecuroides* Schr., *Ribes heterotrichum* Mey., *Lonicera tatarica* L., *Viburnum opulus* L., *Hippophae rhamnoides* L., einige *Calligonum* und *Ephedra.* Die Flora dieser Zone schliefst im Ganzen über 60 Procent europäischer Arten in sich, und zwar besonders Vertreter der mitteleuropäischen Flora. Unter den rein asiatischen Typen gehören einige zur sibirisch-altaischen Flora, andere zur Aralo-Kaspischen, die meist aus der vorhergehenden Zone höher hinauf gezogen sind, eine dritte Abtheilung endlich bilden die der Dsungarei d. h. den Stufenländern des Thian-Schan, der beiden Alatau und des Tarbagatai eigen-

thümlichen Pflanzen, die theilweise auch weiter südlich, am Rande des asiatischen Hochgebirges d. h. im östlichen Persien verbreitet sind.

Zur ersten Kategorie zählen: *Paeonia anomala* L., *Sysimbrium brassicaeforme* Mey., *Cerastium maximum* L., *C. davuricum* Fisch., *Geranium albiflorum* Led., *Thermopsis lanceolata* R. Br., *Caragana pygmaea* Dc., *C. tragacanthoides* Poir., *Astragalus vicioides* Led., *A. hypogaeus* Led., *A. Arbuscula* Pall., *A. armatus* Kar., *Hedysarum polymorphum* Led., *Hed. neglectum* Led., *Spiraea trilobata* L., *Potentilla pensylvanica* L., *P. dealbata* Bge., *P. multifida* L., *P. bifurca* L., *P. chrysantha* L., *P. sericea* L.

Zur zweiten Kategorie gehören: *Clematis orientalis* L., *Anemone biflora* Dc., *Ranunculus platyspermus* Fisch., *Papaver arenarium* Bieb., *Glaucium squamigerum* Kar., *Euclidium tataricum* Dc., *Chorispora tenella* Dc., *Leptaleum filifoliuw* Dc., *Goldbachia laevigala* Dc., *Dianthus crinitus* Sm., *D. recticaulis* Led., *Acanthophyllum spinosum* Mey., *Peganum harmala* L., *Trigonella polycerata* L., *Glycyrrhiza asperrima* L., *Halimodendron argenteum* Dc., *Oxytropis floribunda* Dc., *Astragalus Pallasii* Fisch., *Prunus armeniaca* L , *P. prostrata* Led., *Cotoneaster nummularia* Fisch., *Tamarix Pallasii* Desv., *Valerianella plagiostephana* Fisch. Einige von diesen Arten gehen südlich über die Aralo-Kaspische Niederung hinaus und sind auch in Persien heimisch, wie *Anemone biflora* und *Acanthophyllum spinosum.*

Der dritten Kategorie endlich gehören an: *Clematis soongorica* Bge., *Berberis heteropoda* Schr., *Helianthemum soongoricum* Schr., *Silene Semenowii* R. et H., *S. holopetala* Bge., *Acanthophyllum paniculatum* Reg., *Acer Semenowii* R. et H., *Haplophylluu Sieversii* Fisch., *Oxytropis macrocarpa* Kar., *O. merkensis* R. et H., *O. instans* R. et H., *Astragalus leucocladus* Bge., *A. lasiopetalis, A. ellipsoideus* Led., *A. Sieversianus* Pall., *A. arganaticus* Bge., *A. petraeus* Kar., *A. Schrenkianus* Mey., *Hedysarum soongoricum* Bong., *Onobrychis pulchella* Schr., *Rosa platyacantha* Schr., *Crataegus pinnatifida* Bge., *Myricaria alopecuroides* Schr., *Umbilicus platyphyllus* Schr., *Ribes heterotrichum* Mey., *Carum setaceum* Schr., *Dipsacus azureus* Schr., *Inula grandis* Schr., *Pyrethrum* R. et H., *Artemisia Olivieriana, Ligularia macrophylla* Dc. und andere.

Die Kulturzone ist nicht nur überhaupt für Acker- und Gartenbau geeignet, sondern auch durch grofse Fruchtbarkeit ausgezeichnet, — aber unter der Bedingung, dafs die Möglichkeit künstlicher Bewässerung vorhanden ist. Da diese nun von dem Wasserreichthum der aus der Schneeregion herabkommendnn Flüsse abhängt, so sind innerhalb dieser Zone nur d i e Bergpartieen fruchtbar, welche unter den schneebedeckten oder wenigstens hohen Theilen des Alatau liegen; wo aber der Ge-

birgskamm unter 6000 Fufs sinkt, wird auch die darunter liegende Kulturzone trocken und unfruchtbar und nähert sich dem Steppencharakter. Ihre besondere Wichtigkeit hat diese Zone für die russische Kolonisation, wie denn auch alle russischen Ansiedelungen mit einer Ausnahme innerhalb derselben liegen. Auch die kirgisischen und karakirgisischen Kulturfelder gehören gröfstentheils eben dieser Zone an, nicht minder ihre Winterquartiere überall da, wo der orographische Bau der von ihnen besetzten Territorien ihnen die Benutzung der warmen Steppenzone versagt. Am Nordabhange des Trans-Ilischen Alatau hat übrigens die russische Kolonisation die Kirgisen aus allen gut bewässerten Theilen dieser Zone vollständig verdrängt und ihnen nur die trockeneren, unfruchtbaren Theile übriggelassen. Das ist aber, meint unser russischer Gewährsmann, kein Schade für die so Depossedirten, denn in ihrem unbestrittenen (?) Besitze sind die für ihre Wirthschaft d. h. für die Viehzucht wichtigsten Zonen geblieben, die Steppenzone zur Winterweide und die alpine zur Sommerweide. Ihr Ackerbau hat natürlich gelitten, dafür ist ihnen die Möglichkeit gegeben, gegen die Erzeugnisse des russischen Ackerbaues mit Vortheil die Ueberschüsse ihrer Heerdenwirthschaft umzusetzen, welche letztere durch die seit der russischen Besitzergreifung hergestellte Sicherheit gegen Raub und Plünderung einen mächtigen Aufschwung genommen haben soll. Die russischen Ackerbau-Kolonien sind jedenfalls, nach des eben Genannten Meinung, vortheilhafter für die eingeborenen Nomaden als militärische Posten, da der Bauer-Kosak dem nomadisirenden Nachbar nicht mehr als Feind und Bedränger erscheinen, sondern durch den nothwendigen gegenseitigen Austausch der beiderseitigen Producte freundnachbarliche Beziehungen mit diesem zu unterhalten geneigt und genöthigt sein wird. (Die Meinung der in so glückliche ökonomische Verhältnisse gestellten Kirgisen wird nicht mitgetheilt.)

Die dritte Zone wäre als Zone der Nadelhölzer oder subalpine zu bezeichnen. Sie erstreckt sich von 4500 oder 5000 Fufs bis zu den Grenzen der Waldvegetation d. h. 7600 und 8000 Fufs. Die vorherrschende Art dieser Zone ist die Fichte *(Picea Schrenkiana)*. Dafs auch Laubbäume hier noch vorkommen, wurde oben schon bemerkt. Zu den Sträuchern dieser Zone gehören: *Athragene alpina* L., *Berberis heteropoda* Schr., *Evonymus Semenowii* R. et H., *Rhamnus cathartica* L., *Spiraea hypericifolia* L., *Sp. oblongifolia* Wald., *Rosa pimpinellifolia* Dc., *Cotoneaster nummularia* Fisch., *Cot. multiflora* Bge., *Myricaria davurica* Ehr., *Ribes rubrum* L., *R. atropurpureum* Mey., *Lonicera tatarica* L., *L. xylosteum* L., *L. microphylla* W., *L. hispida* Pall., *L. coerulea* L., *L. Karelini*, *L. humilis* Kar., *Hippophae rhamnoides* L., *Juniperus pseudosabina* Fisch., zwei Arten *Salix*.

Das Verhältnifs der europäischen Gewächse ist in dieser Zone dasselbe wie in der vorigen, über 60 Procent, es sind aber in den oberen Partieen der Zone alpine und polare Typen, wie z. B. *Atragene alpina* L., *Anemone narcissiflora* L., *Papaver alpinum* L., *Viola grandiflora* L., *V. biflora* L., *Alsine verna* Bartl., *A. Villarsi* Mert., *Lychnis apetala* L., *Cerastium alpinum* L., *Astragalus alpinus* L., *Hedysarum obscurum* L., *Potentilla nivea* L., *Epilobium latifolium* L., *Saxifraga hirculus* L., *Neogaya simplex* Meissn., *Erigeron uniflorus* L., *Leontopodium alpinum* Cass. u. s. w.

Von den asiatischen Formen, welche 40 Procent dieser Flora bilden, gehört die gröfsere Hälfte zu den Gewächsen des sibirischen Nordens (altaisch-ssajanskische und zum Theil polare Typen), die übrigen stimmen mit denen des Kaukasus und Himalaya oder sind endlich locale Formen aus dem Alatau-Thian-Schan-Gebiet.

Als sibirische Formen sind zu bezeichnen: *Pulsatilla albana* Spr., *Ranunculus pulchellus* Mey., *Trollius altaicus* Mey., *Chorispora Bungeana* Fisch., *Eutrema alpestre* Led., *Parnassia Laxmani* Pall., *Silene gramminifolia* Otth., *Cerastium maximum* L., *C. lithospermifolium* Fisch., *C. davuricum* Fisch., *Geranium albiflorum* Led., *Impatiens parviflora* Dc., *Thermopsis lanceolata* R. Br., *Medicago platycarpos* Led., *Astragalus altaicus* Trautv., *A. vicioides* Led., *Lathyrus altaicus* Led., *Hedysarum polymorphum* L., *Sanguisorba alpina* Bge., *Potentilla bifurca* L., *P. pensylvanica* L., *P. sericea* L., *Cotoneaster multiflora* Bge., *Myricaria davurica* Ehr., *Sedum hybridum* L., *Ribes atropurpureum* Mey., *Saxifraga sibirica* L., *Bupleurum ranunculoides* L., *Libanotis condensata* Fisch., *Archangelica decurrens* Led., *Chaerophyllum sphallerocarpos* Kar., *Aster flaccidus* Bge., *A. alpinus* L., *Artemisia rupestris* L., *A. sacrorum* Led., *Doronicum altaicum* Pall., *Senecio sibiricus* Less., *Saussurea pygmaea* Spr. (?) u. a.

Dem Kaukasus-Typus gehören an: *Trollius patulus* Salisb. (auch in Kamtschatka heimisch), *Delphinium caucasicum* Mey., *Silene saxatilis* Sims., *Dianthus crinitus* Sm., *Alsine globulosa* Mey., *Cicer soongoricum* Steph., *Cotoneaster nummularia* Fisch., *Cnidium carvifolium* Bieb., *Scabiosa caucasica* Bieb., *Pyrethrum caucasicum* W. u. a.

Der Flora des Himalaya entsprechen: *Anemone Falconeri* Thoms., *Oxytropis Kashmirica*, *Potentilla Salessowii* Bge., *Sedum coccineum* Royle., *Carum indicum*. Wahrscheinlich wird sich die Zahl dieser Pflanzen mit der Zeit noch gröfser herausstelllen.

Locale Typen des Thian-Schan und Alatau sind: *Ranunculus soongoricus* Schr., *Corydalis Semenowii* R. et H., *Silene lithophila* Kar., *Geranium saxatile* Kar., *G. rectum* Trautv., *Evonymus Semenowii* R. et H., *Oxytropis ochroleuca* R. et H., *O. instans* R. et H., *Astragalus lithophilus* Kar., *A. hemiphaca*, *Umbilicus Semenowii* R. et H., *U. platyphyllus*

Schr., *Carum bupleuroides* Schr., *Chamaesciadium albiflorum* Schr., *Aulacospermum alatavense* R. et H., *Semenowia transiliensis* R. et H., *Peucedanum transiliense* R. et H., *Schrenkia vaginata* Fisch., *Lomatopodium Lessingianum* Fisch., *Lonicera humilis* Kar., *L. Karelini*, *Rhinactina limonifolia* Less., *Brachyactis ciliata* Led., *Linosyris scoparia* Kar., *Tanacetum fruticolosum* Led., *Saussurea cana* Led. u. a.

Dafs so manche Gewächse der alpinen Zone in der Zone der Nadelhölzer auftreten, erklärt sich aus der Migration derselben, insofern die rasch fliefsenden kalten Bergströme die Samen derselben aus der oberen in die untere Zone hinabtragen und durch fortdauernde Bespülung der Ufer und Inseln mit frischem Schneewasser den hierher verpflanzten Gewächsen die nöthigen Lebensbedingungen schaffen. Auch diese Zone hat für die russische Kolonisation unverkennbare Wichtigkeit, insofern sie ihr Bau-, Nutz- und Brennholz bietet. Das Baumaterial liefert fast ausschliefslich die dortige, kerzengerade zuweilen zu gigantischen Verhältnissen erwachsende Fichte — *Picea Schrenkiana*. Die russischen Ansiedler klagen zwar, dafs das Holz derselben mit der Zeit leicht Risse und Sprünge bekomme, aber dieser Umstand ist weniger schlechten Eigenschaften des Holzes, als der Trockenheit des Klimas zuzuschreiben; wenn der in der oberen Zone gefällte Baum dort auch längere Zeit zum Trocknen gelegen hat, so ist die Kulturzone, in welcher er sodann verwendet wird, doch so viel trockener, dafs das Platzen des Holzes nicht Wunder nehmen darf. Auch aus der Nadelholzzone sind die Kirgisen überall, wo dieselbe zwischen der von den Russen besetzten unteren und der alpinen Zone liegt, verdrängt worden. Dafür finden sie dort, wo über dieser Zone keine Schneegipfel und unterhalb derselben nicht russische Ansiedelungen liegen, auf den subalpinen Wiesen, welche hier den dunklen Fichtenwald ersetzen, gute kühle Plätze für ihre Sommerweiden. Diesen subalpinen Character nimmt die jetzt betrachtete Zone auf den äufsersten Flügeln des Trans-Ilischen Alatau an, z. B. auf dem Turaigyr, in den obern Theilen der Längsthäler des Kebin und Tschilik, auf den Abhängen der iu diese eingelagerten Zwischenketten, endlich an vielen Stellen auf der Südseite des Gebirges am Issyk-Kul.

Die vierte Zone, die wir die alpine nennen können, geht von der oberen Grenze des Waldwuchses bis zur Schneelinie, d. h. von 7600 und 8000 Fufs bis 10,500 und 11,000 Fufs hinauf. Die Baumvegetation hört hier völlig auf, Sträucher kommen im Allgemeinen noch bis 9000 Fufs vor, daher könnte diese Zone in eine untere alpine, oder Zone der Alpensträucher und in eine obere alpine oder Zone der Alpenkräuter getheilt werden. Doch ist der Unterschied dieser letzteren Unterabtheilung von der ersteren aufser dem negativen

Merkmal des Verschwindens aller Sträucher und vieler Kräuter kein scharfer, da die characteristischen Kräuter der ober-alpinen Zone auch in die unter-alpine hinabgehen.

Die Sträucher der alpinen Zone gehören folgenden, nicht zahlreichen Arten an: *Caragana jubata* Poir., *Spiraea laevigata* L., *Sp. oblongifolia* W. K., *Potentilla fruticosa* L., *P. Salessowii* Bge., *Myricaria davurica* Ehr., *Ribes atropurpureum* Mey., *Lonicera Karelini*, *L. humilis* Kar., *L.* n. sp., *Salix glacialis* L., dazu noch zwei andere alpine Weidenarten, endlich auch *Juniperus pseudosabina.* Zu bemerken ist, daſs Alpenrosen *(Rhododendron)* weder in beiden Alatau, noch im Himmelsgebirge zu finden sind, was durch die Trockenheit des mittelasiatischen Klimas zu erklären sein wird.

Ueberhaupt weicht die Flora der Alpenzone in ihren Analogieen von der Flora der unter ihr liegenden Nadelholz- und Kulturzone sehr ab. Die europäischen Pflanzen dieser Zone betragen etwas über 25 Procent, und auch diese gehören meistens dem nordisch-alpinen Typus an, so z. B. *Thalictrum alpinum* L., *Anemone narcissiflora* L., *Ranunculus hyperboreus* Rottb., *Papaver alpinum* L., *Draba hirta* L., *D. incana* L., *Eutrema Edwardsii* R. Br., *Viola grandiflora* L., *V. biflora* L., *Lychnis apetala* Fisch., *Dianthus alpinus* L., *Alsine verna* Bartl., *A. Villarsii* Mert., *A. biflora* Wahl., *Cerastium trigynum* Vill. *C. alpinum* L., *Astragalus alpinus* L., *Hedysarum obscurum* L., *Potentilla nivea* L., *Saxifraga hirculus* L., *S. flagellaris* W., *Erigeron uniflorus* L., *Leontopodium alpinum* Cass. u. a. Nur sehr wenige Pflanzenformen der alpinen Zone gehören zu solchen, welche auch in den Ebenen des mittleren Europas auftreten, so z. B. *Thalictrum minus* L., *Ranunculus acris* L., *Barbarea vulgaris* L., *Stellaria glauca* With., *Linum perenne* L., *Spiraea oblongifolia* W. K., *Alchemilla vulgaris* L., *Potentilla fruticosa* L., *Galium vernum* L., *Gnaphalium silvaticum* L. u. a.

Der gröſste Theil der Pflanzen aus der alpinen Flora gehört zum sibirisch-alpinen Typus, d. h. zu den Pflanzen, welche der alpinen Zone des altaisch-ssajanskischen Systems und den Polarstrichen Sibiriens eigenthümlich sind, aber auch einerseits auf den Kaukasus, andererseits nach dem nördlichen Amerika übergehen. Dergleichen sind: *Pulsatilla albana* Spr., *Ranunculus pulchellus* Mey., *R. Cymbalariae* Pursh, *R. altaicus* Laxm. (mit seinen localen Varietäten *R. fraternus, R. trilobus), Oxygraphis glacialis* Bge., *Callianthemum rutaefolium* Mey., *Trollius patulus* Salisb., *Hegemone lilacina* Bge., *Isopyrum grandiflorum* Fisch., *Draba rupestris* R. Br., *D. pilosa* Ad., *D. stellata* Jacq., *D. lactea* Ad., *Thlaspi cochleariforma* Dc., *Chorispora Bungeana* Fisch., *Erysimum cheiranthus* Pers. (?), *Taphrospermum altaicum* Mey., *Hutchinsia pectinata* Bge., *Viola Gmeliniana* Roem., *Parnassia Laxmani* Pall., *Silene gramini-*

folia Otth., *Cerastium lithospermifolium* Fisch., *Thermopsis alpina* Led., *Caragana jubata* Poir., *Oxytropis oligantha* Bge., *Hedysarum polymorphum* Led., *Spiraea laevigata* L., *Sanguisorba alpina* Bge., *Potentilla sericea* L., *P. multifida* L., *P. fragiformis* W., *Dryadanthe Bungeana* Led., *Myricaria davurica* Ehr., *Sedum Ewersii* Led., *Ribes atropurpureum* Mey., *Chrysosplenium nudicaule* Bge., *Saxifraga sibirica* L., *Archangelica decurrens* Led., *Libanotis condensata* Fisch., *Calimeris altaica* Nees, *Pyrethrum pulchrum* Led., *Doronicum altaicum* Pall., *Senecio sibiricus* Lep., *Artemisia sericea* Web., *A. globularia* Ch., *Saussurea pygmaea* Spr. (?) u. s. w.

Wenige Pflanzen der hiesigen alpinen Zone werden auch im Himalaya gefunden, nämlich: *Anemone micrantha* Klotzsch, *Corydalis Gortschakoffii* Schr., *Potentilla Salessowii* Bge., *Sedum coccineum.*

Endlich Localtypen der alpinen Flora des Alatau und Thian-Schan sind: *Isopyrum anemonoides* Kar., *Aconitum rotundifolium* Kar., *Parrya stenocarpa* Kar., *Bryomorpha rupifraga* Kar., *Geranium saxatile* Kar., *Oxytropis frigida* Kar., *O. amoena* Kar., *O. platysema* Schr., *O. heteropoda* n. sp. (R. et H.), *O. fruticulosa* n. sp., *O. cana* n. sp., *O. algida* n. sp., *O. rupifraga* n. sp., *O. melaleuca* n. sp., *Astragalus atratus* n. sp., *A. nivalis* Kar., *Onobrychis pulchella* Schr., *Umbilicus platyphyllus* Schr. *U. alpestris* Kar., *Sedum gelidum* Schr., *Schrenkia vaginata* Fisch., *Lonicera Karelini* L., *L. humilis* n. sp., *Galium soongoricum* Schr., *Valeriana globularifolia*, *Brachyactis ciliata* Led., *Pyrethrum discoideum* Led., *Saussurea sorocephala* Schr. u. a.

Aufserordentlich reich ist die alpine Zone an Wiesen und Weiden, und daher steht sie im ökonomischen Leben der eingeborenen Nomaden an erster Stelle. Den letzteren gehört sie auch unbestritten an, da die Russen, mit Ausnahme friedlicher Eroberer im Dienste der Wissenschaft und weniger kühner Jäger, sich fast nie in diese Zone versteigen.

Die fünfte Zone ist die des ewigen Schnees, welcher mit seiner glänzenden Decke alle Berggipfel dieser Zone bekleidet, wenn nicht ihre felsigen Abhänge so steil sind, dafs der Schnee sich nicht darauf halten kann oder nur in einer so dünnen Schicht, dafs die brennenden Strahlen der Sommersonne, die sich bis auf 17 Grad dem Zenith des Issyk-Kul nähert, ihn zerschmelzen. Von diesen dunkeln Flecken stammt, wie wir wissen, der kirgisische Name des Gebirges — Alatau. Die Höhe der Schneelinie wurde von Ssemenof überall da, wo er in der zweiten Hälfte des Sommers bis zur Grenze des Schnees vorzudringen vermochte, hypsometrisch (mittelst der Temperatur des siedenden Wassers) bestimmt. Die Resultate vieler Beobachtungen ergaben für den Nordabhang des Himmelsgebirges und die Südseite des „Kungei"-Alatau,

die beide zu der stark sich erhitzenden Hochebene des Issyk-Kul gewendet sind, — 11,500—12,000 russ. Fuſs, dagegen für den Nordabhang des „Trans-Ilischen" Alatau — 10,500—11,000 russ. Fuſs, endlich für den Ssemiretschinskischen Alatau, d. i. Alatau der sieben Flüsse — 10,000 bis 10,500 russ. Fuſs. Im Thian-Schan, namentlich in der majestätischen Gruppe des Chan-Tengri, hat der ewige Schnee weitausgedehnte Gletscher geschaffen, welche indeſs nicht unter 9000 Fuſs hinabreichen, d. h. an der oberen Grenze der Alpensträucher Halt machen. So unwirthbar aber die Zone des ewigen Schnees ist und so wenig zugänglich dem Nomaden, der nur auf der Jagd hinter dem Wilde, das hier eine sichere Zuflucht sucht und findet, bis dahin vordringt, so wichtig ist sie, wie wir gesehen haben, dem Gebirgs-Bewohner und Anwohner, da nur dort, wo die helle Schneebinde das Haupt der Bergriesen krönt, im Ober- und im Unterlande der Nomade und der Ackerbauer die Bedingungen eines gedeihlichen Daseins vereinigt finden.

X.

Die Ovahereró.

Von Josaphat Hahn.

(Zweite Abtheilung.)

Wenn wir im Folgenden eine Charakteristik des Volkes der Ovahereró zu geben gedenken, so werden wir einerseits genöthigt sein, gleichsam als Rahmen zu dem zu entwerfenden Gemälde, einen kurzen geschichtlichen Abriſs dieses Volkes zur allgemeinen Charakteristik desselben und zur Situation vorauszuschicken und anderseits oft nicht umhin können, die hervorstechenden Eigenthümlichkeiten der Ovahereró dadurch besonders hervorzuheben, daſs wir dieses manchmal im Gegensatz zu denjenigen ihres nächsten Nachbarvolkes, der Namaqua, thun.

Es ist bekannt, daſs unter den Negerstämmen des Inneren Afrikas ein ewiger Kampf und Streit, ein ewiges Völkergedränge, man möchte sagen, eine ewige Völkerwanderung, stattfindet, wobei die einzelnen Nationen oft ihre nationale Existenz verlieren und gänzlich von der Erde verschwinden, oft aber auch unaufhörlich ihre Wohnsitze ändern, bis sie endlich, wohl Hunderte von Meilen von ihren ursprünglichen

Wohnsitzen, wie vom Sturme verschlagen, aus den Wogen des grofsen Völkermeeres auftauchen und auf eine Zeit lang wieder festen Fufs fassen. Wie räthselhafte Erscheinungen stehen solche Völker ihren neuen Nachbarn zur Seite; keiner weifs, woher sie kommen, sie selbst wohl ebenso wenig; oder es tauchen wenigstens nur dunkle Ahnungen, unbestimmte Erinnerungen von ihren Kämpfen, Wanderungen, von den vielen Völkerschaften, mit denen sie in Berührung kamen, unbewufst, aller historischen Färbung und Genauigkeit entkleidet in dunklen Sagen, in Märchen und sonstigen Erzählungen, in ihrem Aberglauben u. s. w. wieder auf. Solch ein räthselhaftes Volk ist auch dasjenige, mit welchem wir uns im Folgenden hauptsächlich beschäftigen wollen, das Volk der Ovahereró.

Vor etwa hundert Jahren kam vom Norden her ein mächtiges, schönes schwarzes Negervolk, reich an unermefslichen Rinder- und Kleinviehheerden und besetzte das oben beschriebene Land, das jetzige Land der Ovahereró, welches nördlich von den Wohnsitzen der Grofs-Namaqua und zwischen dem atlantischen Ocean und dem Ngamisee liegt. Es drängte jenes gelbfarbige häfsliche Hottentotten- oder Namaquavolk, welches sich kurz zuvor dort niedergelassen hatte, nach dem Süden zurück und besetzte aufserdem noch den nördlichen Theil des jetzigen Grofs-Namaqualandes bis hinunter zu den Quellen des Aub oder Fischflusses. Dies mächtige Volk, von welchem die Rede ist, war das Hirtenvolk der Ovahereró und Ovambandyerú. Vor dieser Einwanderung und der Besitznahme des jetzigen Hererólandes durch diese beiden Volksstämme gehörten jene an grofsen Hochebenen, aber auch an gewaltigen Bergmassen und Bergzügen reichen Gegenden theils den Namaqua, theils waren sie der Sitz eines räthselhaften Volkes, der schwarzen Bergdamras oder Haukoin d. h. „rechte Menschen“ und der Buschmänner oder Saan, auch Aunin d. h. „Spitzen“ genannt. Von dem südlichen Theile des Hererólandes, dem Zwachaubgrunde, kann man es mit voller Bestimmtheit behaupten, dafs es früher von den Namaqua und den beiden andern Völkern bewohnt wurde, weil sich noch an manchen Stellen des Landes die grofsen Steinhaufen der Heizeeibib-Gräber finden. Mit diesen Gräbern hat es nämlich folgende Bewandtnifs. Heizeeibib ist ein Nationalheld der Namaqua, an dessen Person sich noch viele Sagen und Erzählungen anknüpfen, in denen sich viel Menschliches und Uebermenschliches über ihn vereinigt. Es ist jedoch mehr als fraglich, ob Heizeeibib, wie Manche vermuthen, die Gottheit der Namaqua ist. Diese mythische Person soll oftmals gestorben und wieder auferstanden sein. Grofse Steinhaufen an vielen Orten des Landes bezeugen seine Grabstätten, die dadurch entstehn, dafs jeder Namab, Aunib und Haukoib im Vorbeigehen auf solch eine Stelle oder

Grab entweder einen Stein oder irgend einen andern Gegenstand wirft. Solche grofse Steinhaufen findet man oft an Stellen, wo weit und breit keine Steine sind, woraus man schliefsen kann, dafs dieselben von den Leuten von weit her mitgenommen werden. Es wäre wirklich der Mühe werth — leider ist es bis jetzt noch nicht geschehen —, alle Sagen von Heizeeibib zu sammeln, denn diese bilden zusammen wahrscheinlich ein grofses Nationalepos der Namaqua oder wenigstens die Fragmente dazu.

Bei der Einwanderung der Ovahereró wurden die Aunin zum Theil nach den Mündungen des Zwachaub und Kuisib, theils nach den nordöstlichen und nördlichen wasserarmen aber grasreichen Ebenen gedrängt, die zwischen dem occupirten Lande und den Ngamigegenden liegen und eine Fortsetzung der Kalehariwüste bilden. Ein Theil der Haukoin oder Bergdamras dagegen zog sich mit den Namaqua nach Süden zurück und verband sich seitdem auf's engste mit diesen. Die Namaqua nahmen ihrerseits das Bündnifs mit solcher Wärme und Innigkeit auf, dafs es den Bergdamras bald allzu lästig wurde; denn das anfängliche Band der Freundschaft verengte sich nur zu bald zum Nachtheil der Haukoin zu dem der Knechtschaft, obwohl gesagt werden mufs, dafs diese Knechtschaft nicht überall und immer die drückendste war. Der gröfste Theil der Bergdamras oder Haukoin indessen floh mit wenigen Aunin oder Buschmännern auf die fast unzugänglichen, sehr ausgedehnten, weidenreichen gewaltigen Berplateaus, von denen schon in der vorhergehenden Abhandlung über das Land der Ovahereró ausführlich die Rede war. — Bei einiger Wachsamkeit der Flüchtlinge waren diese natürlichen Bergfesten für die Hereró und Bandyerú uneinnehmbar. Von diesen aus fügten die Bergdamras den mächtigen Eroberern manchen empfindlichen Schaden zu. Alle Augenblicke machten kleine Abtheilungen der kühnen Bergbewohner Ausfälle in die Ebenen, fielen über die Heerden her, raubten Vieh und flohen dann zurück auf die hohen Berge, von deren steilen Felswänden herab sie die Verfolger verhöhnten, die auch nie weiter als bis zum Fufse derselben sich heranwagten. Einige herabgerollte Granitblöcke wären dazu geeignet gewesen, eine napoleonische Armee in Schach zu halten, geschweige denn einen Haufen verhältnifsmäfsig so ungeübter Krieger wie die der Hereró und Bandyerú. — Die beständigen Fehden zwischen den Hereró und Bergdamras haben seitdem bis auf die neueste Zeit fortgedauert, wo sie endlich aufgehört zu haben scheinen.

Merkwürdig ist die Erscheinung, dafs die Bergdamras, sowohl diejenigen, die mit den Namaqua nach Süden zogen, als auch die anderen, die getrennt von den Namaqua und ihren übrigen Stammesverwandten

auf den Hochplateaus des Hererólandes hausten, ganz die Sprache der Namaqua angenommen haben. In den nachfolgenden Kriegen zwischen den Hereró und Namaqua stellten sich stets die schwarzen Bergdamras auf Seiten der gelben Namaqua trotz ihrer unverkennbaren Verwandtschaft mit den Ersteren; denn die Bergdamras sind wie die Hereró ein Negervolk und es sind unzweifelhafte Anzeichen dafür vorhanden, daſs sie früher vor ihrer Berührung mit den Namaqua auch eine Negersprache geredet haben.

Wie schon bemerkt wurde, sind die Ovahereró (Hereró) und Ovambandyerú (Bandyerú) als ein und dasselbe Volk anzusehen. Die beiden Stämme unterscheiden sich eigentlich nur durch einige äuſserst geringe dialectische Verschiedenheiten. Als sie das Land besetzten, theilten sie sich in das eroberte Gebiet in der Weise, daſs die Hereró sich in dem westlichen, nach der Seeküste zu gelegenen, die Bandyerú dagegen in dem östlichen, bis zum Ngamisee hin sich erstreckenden Theile niederlieſsen. Wir können jedoch mit „Hereró" die gesammten Hereró und Bandyerú bezeichnen, weil die letzteren durch die späteren Kriege mit den Namaqua fast ganz und gar vernichtet worden sind, und deswegen kaum in Betracht kommen können.

Ueber die frühere Geschichte der Hereró und Bandyerú, über den Ausgangspunkt ihrer Wanderungen etc. läſst sich nicht Vieles mit voller Bestimmtheit sagen; zumal da sie selbst nur wenig, fast gar nichts, darüber zu erzählen wissen. Man ist indessen neuerdings durch Forschungen ihren Wanderungen und ursprünglichen Heimathssitzen einigermaſsen näher auf die Spur gekommen.

Wenn man die Hereró selbst fragt, woher sie gekommen sind, antworten sie stets: „aus dem Norden", weiter wissen sie nichts anzugeben. Diese Aussage der Hereró erscheint auch um so glaubhafter, wenn man sieht, in welchem lebhaften Verkehr die Hereró mit ihren nördlichen Nachbarn, den Ondónga und Ovambó stehen. Durch die Entdeckung des Ngamisee's und die Reisen Livingstone's von der Ost- nach der Westküste Südafrika's ist man der ursprünglichen Heimath der Hereró und Bandyerú noch näher auf die Spur gekommen. Man weiſs jetzt, daſs am nördlichen Ufer des Zambesi, verhältniſsmäſsig nicht weit von der Ostküste Südafrika's, westlich von den Matabele, unter dem 18. Grade südlicher Breite ein an Heerden sehr reiches Volk, die Batoka genannt, seine Wohnsitze hat, welches, soweit bis jetzt bekannt ist, eine dem Otyihereró (Hererósprache) sehr ähnliche, wenn nicht dieselbe, Sprache redet. Ebenfalls findet sich eine auffallende Aehnlichkeit und Uebereinstimmung im Aussehen, den Sitten und Gebräuchen jener Batoka mit denen der Hereró und Bandyerú.

Es ist nun wohl mehr als wahrscheinlich, dafs die Hereró und Bandyerú nur einen kleinen Theil einer grofsen Nation bilden und ursprünglich mit den Batoka vereint ihre Wohnsitze in jenen bezeichneten Gegenden unter dem 17. Breitengrade hatten, dafs sie ferner mit einem sehr grofsen Theile ihrer Stammesverwandten und vielleicht unter einem und demselben Collectivnamen aus irgend einem Grunde, sei es aus Wanderlust, oder, was wahrscheinlicher ist, durch Bewegungen im Innern veranlafst, sich von den Batoka getrennt haben oder von dort verdrängt sind und in ostwestlicher Richtung Südafrika in seiner gan-Breite durchzogen haben. Unterwegs müssen sich, worauf wir nachher wieder zurückkommen werden, eine Anzahl Stämme im Innern des Landes nördlich und nordwestlich vom Ngamisee an den Ufern der dort fliefsenden gröfseren Ströme niedergelassen haben. Die übrigen Stämme zogen dagegen weiter nach Westen und stiefsen ungefähr unter dem 17. Grade südlicher Breite bei Benguela auf die Ackerbau treibenden Bunda-Stämme, und es ist mehr als Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dafs der bei Weitem gröfsere Theil von ihnen sich dort niederliefs und sich theilweise mit den dortigen Stämmen verschmolz. Die Barondu z. B., von den Hereró Va-rondu-miti d. h. „Baumkletterer" genannt, und die Vanano, die beide südöstlich von Benguela, nördlich vom Kunéne, d. h. wörtlich: „am Grofsen" oder „am Grofsflufs", wohnen, scheinen mit den Hereró der Sprache und den Sitten nach sehr nahe verwandt zu sein. Es führen z. B. beide genannten Völker mit den Hereró und Bandyerú dasselbe Nationalzeichen; die oberen Zähne sind ausgefeilt in der Form einer umgekehren römischen Fünf (Λ).

Dafs der Hauptzug sich in jenen Gegenden niederliefs, ist in neuester Zeit durch Reisen Anderssons nach Okavango und noch bestimmter durch eine spätere Reise des Missionars Hugo Hahn im Sommer 1866 nach dem Ku-néne festgestellt worden, indem Letzterer besonders genaue Erkundigungen über eine mächtige Nation nördlich vom Kunéne unter dem Collectivnamen „Ovatyimba" eingezogen hat, welche nicht nur eine und dieselbe Sprache mit den Ovahereró redet, sondern auch diese als Namensbrüder bezeichnet und sie sehr gut zu kennen scheint.

Nachdem der Hauptzug der Ovatyimba, denn dies scheint früher der Collectivname für die ganze ausgewanderte Nation gewesen zu sein, sich nordöstlich von Benguela niedergelassen hatte, scheinen sich die beiden Stämme der Hereró und Bandyerú von dem Hauptstamme abgezweigt zu haben. Diese beiden Stämme zogen nun nach Süden an Benguela vorbei und umgingen die Ovambó zwischen der Meeresküste und den Ongandyerá; dann kamen sie südlich in das Kaoko-Gebiet, wo sich jetzt noch ganze Stämme der Hereró aufhalten. Es mufs

sich also damals ein Theil von ihnen dort niedergelassen haben; die übrigen dagegen drangen weiter nach Süden vor in das Land, welches sie jetzt noch besitzen. Hiernach haben die Hereró ganz Recht, wenn sie, wie früher gesagt wurde, aus dem Norden zu kommen behaupten.

Solche Völkerwanderungen im Kleinen sind, wie zu Anfang angedeutet wurde, im afrikanischen Völkerleben nichts Ungewöhnliches. Man denke z. B. unter anderen an die Dyaga, welche auch Afrika von Osten nach Westen durchzogen; an die Mantate oder Basuto, welche ursprünglich am Ngamisee wohnhaft zuerst nach Süden vordraengen, darauf wieder ihre alten Stammsitze aufsuchten, bis sie schliefslich wieder im Süden bei den Kaffern dauernd ansäfsig wurden; endlich an die Matabele oder Amazulu, an die Makololo u. s. w., welche ähnliche Wanderungen gemacht haben.

Unter einem gemeinsamen Oberhaupte scheinen die Hereró und Bandyerú niemals gestanden zu haben, ebensowenig wie dies bei den Batoka und Ovatyimba der Fall ist. Dafs sie ursprünglich aus dem Osten gekommen sind, wird noch dadurch bestätigt, dafs vor etwa 15 Jahren sehr alte Leute am Ngamisee noch erzählten, ein grofses Volk, zu welchem auch die Hereró und Bandyerú gehörten, sei vor längerer Zeit aus dem Osten zum Ngamisee gekommen und von da nach Westen weitergezogen. Ueberdies haben neuerdings Reisende und Elephantenjäger nordwestlich vom Ngamisee an den Ufern des von Andersson entdeckten Okavango-Stromes reiche, mächtige und unabhängige Hereróstämme, wie sie behaupten, aufgefunden, welche sich auf jener Wanderung durch Südafrika in den dortigen Gegenden, wie früher schon bemerkt wurde, niedergelassen haben müssen. Man hat nach dem Gesagten nicht im Mindesten Grund, an der Richtigkeit der Aussagen jener Reisenden zu zweifeln. Ferner kennen die am Ngamisee lebenden Bayeye und Bakoba, sowie die später eingewanderten Betschuana's die Hereró sehr gut; sie haben mit den breiten Spiefsen und den furchtbaren Kirri's (Keulen) der Letzteren in früheren Zeiten schon sehr unangenehme Bekanntschaft gemacht. Als nämlich die Hereró und Bandyerú sich im jetzigen Hererólande eben niedergelassen und sich mit ihren gewaltigen Viehheerden fast bis zum Ngamisee hin ausgebreitet hatten, machten die Ovatyaóna, denn so nennen die Hereró die Betschuanen, verschiedene Versuche, ihre neuen Nachbarn zu verdrängen und sie ihrer Heerden zu berauben. Nach einigen Rachezügen hin und her drangen die Ovatyaóna bis „Okahándya“ oder „Schmelen's Hope“ vor, wo es zu einer grofsen und blutigen Schlacht kam. Das Resultat derselben war, dafs die Ovatyaóna mit blutigen Köpfen zurückgewiesen wurden und seitdem nie wieder die Hereró angegriffen haben. Dies sind die Hauptmomente aus der früheren Ge-

schichte der Ovaherero, ehe ihr Name den Europäern bekannt wurde, die wir in Erfahrung bringen konnten.

Da von nun an die Geschichte der Hereró mit derjenigen ihrer südlichen Nachbarn, der Namaqua, unzertrennlich zusammenfällt, wollen wir, ehe wir fortfahren, den weiteren Verlauf derselben mitzutheilen, einen kurzen Rückblick auf den Ursprung und die frühere, ebenso räthselhafte Geschichte der Namaqua werfen.

Die ursprünglichen Wohnsitze der Namaqua waren südlicher von den jetzigen gelegen; sie nahmen die jetzige Kapcolonie bis zur südlichsten Spitze Afrika's ein. Es fragt sich jedoch, ob die Namaqua die Ureinwohner jener Gegenden waren. Jedem irgendwie aufmerksamen Beobachter mufs es sehr auffallend erscheinen, dafs ein durch Sprache, Physiognomie, Gliederbau, Hautfarbe, Charakter u. s. w. so vollständig von seinen Nachbarn verschiedenes Volk ganz einsam an der äufsersten Spitze Süd-Afrikas zwischen Negervölkern förmlich eingekeilt seine Wohnsitze hatte. Wenn man hinzunimmt, dafs die Namaqua selbst sich durchaus nicht für Autochthonen halten, sondern sich als Fremdlinge betrachten, kann man nicht länger zweifeln, dafs sie eingewandert sein müssen. Aber woher?

Die Namaqua selbst erzählen, es sei in grauer Vorzeit ein „schwimmendes Haus“ d. h. Schiff, dort gelandet, wo jetzt die Kapstadt ist. Aus diesem Schiffe seien mehrere Menschen mit Rindern und Schafen an's Land gestiegen und hätten sich dort niedergelassen, und von jenen Menschen stammten sie, die Namaqua, ab. Wenn man einer solchen Sage ein Moment von Wahrheit zusprechen darf, so würde der Kern dieser Erzählung darauf zu beziehen sein, dafs die Namaqua zur See eingewandert sind. Jedenfalls glauben wir mit vollem Recht hier ganz davon abstehn zu müssen, diese Erzählung auf die alttestamentliche Sündfluthserzählung und die Arche zurückzubeziehn, was von anderen Seiten so gern geschieht. Dafs die Namaqua zur See eingewandert sind, dafür spricht auch die Beschaffenheit der Südspitze Afrika's; denn nichts ist natürlicher, als dafs man bei irgend einer Umschiffung des Kap's gerade an einer so hervorragenden und günstig gelegenen Stelle anhielt, um dort eine Niederlassung zu gründen. Es fragt sich aber nun wieder, wann das Kap von einem Kulturvolke umschifft sein sollte, und wie seitdem von einer dort angelegten Kolonie ein ganzes Volk hervorgegangen sein konnte. Es müfste jedenfalls in sehr früher Zeit geschehen sein. Bekanntlich hat auch eine Umschiffung Afrika's schon in sehr grauer Vorzeit stattgefunden, Herodot erzählt von einer solchen, die allen Glauben verdient.

In dem vierten Buche seiner Geschichte, c. 42, erzählt Herodot von den Thaten und Unternehmungen des ägyptischen Königs Necho,

der etwa gegen Ende des siebententen Jahrhunderts vor Christo lebte. Dieser faſste den Plan, die Landenge von Suez in der Richtung vom Nil zum Rothen Meere zu durchstechen, um auf diese Weise die Schifffahrt im Mittelländischen Meere mit derjenigen im Rothen Meere in Verbindung zu setzen. Als jedoch sein Plan an der fortwährenden Versandung des Kanals scheiterte, versuchte er die beabsichtigte Verbindung auf eine andere, nicht minder groſsartige Weise, durch eine Umschiffung Afrika's, herzustellen. Deshalb rüstete Necho eine Expedition aus unter Leitung von Phöniciern mit dem Auftrage, vom arabischen Busen aus in südlicher Richtung stets der Ostküste Afrikas entlang zu segeln und durch die Säulen des Herkules nach Aegypten heimzukehren. Die Expedition ging ab und traf nach drei Jahren auf dem vorgeschriebenen Wege in Aegypten wieder ein. Beweis genug dafür, daſs ihnen die Umschiffung gelang. Aber noch mehr wird diese durch Erzählung von der Fahrt selbst bestätigt. Im Herbste, so wird erzählt, wenn die Vorräthe geschmolzen waren, stieg man an's Land und bestellte den Acker, wartete die Ernte ab und fuhr dann weiter mit neuen Vorräthen. So seien sie an das entgegengesetzte Ende von Libyen (am Kap) angelangt. Da aber habe sich eine seltsame Erscheinung gezeigt; als sie sich nämlich westwärts gewandt hätten, habe die Sonne, nachdem sie zuvor im Osten aufgegangen sei, nicht wie sonst zur Linken südwärts herum ihre Tagesbahn vollendet, sondern sie habe Mittags ihnen zur Rechten, also nach Norden gestanden. Herodot selbst hält dies für eine Fabel und erklärt deswegen ganz treuherzig, das könne man anderen weis machen, er glaube nicht daran. Bei unserer fortgeschrittenen Himmelskunde weiſs jeder, daſs es nicht anders sein konnte, natürlich muſste aber den ägyptischen und phönicischen Seefahrern jene Veränderung im Stande der Sonne höchlich auffallen. Daſs es aber bei der damaligen beschränkten Himmelskunde nicht möglich war, eine derartige Erzählung zu erfinden, wenn sogar Herodot, der in einer viel späteren Zeit lebte, dieselbe für unmöglich hält, liegt auf der Hand [1]).

Bei jener Umschiffung Afrikas, die wir als unbedingt wahr annehmen müssen, und die ohne Zweifel in ägyptischer Groſsartigkeit ausgerüstet war, ist es gewiſs nicht zu kühn anzunehmen, daſs die Phönicier ihrer Gewohnheit gemäſs unterwegs Kolonien angelegt haben, wozu ihnen die Beschaffenheit der Südspitze Afrikas eine besonders günstige Gelegenheit bot.

---

[1]) Die Literatur, in welcher die Beweisführung für die Umsegelung Afrika's unter Necho dargethan wird, ist eine ziemlich reichhaltige. z. B. Junker, Die Umschiffung Libyens durch die Phöniker, in den: Jahrb. f. Philologie. Suppl. VIII. 1848. S. 356. X. S. 141 u. s. w.

Für die Abstammung der Namaqua von den Aegyptern spricht aber noch ein anderes entscheidendes Moment. Wir wollen hier ganz absehn von der vorhin erwähnten Namaqua-Sage, ebenso von der hellen Hautfarbe und den beiden hervorstechendsten Charakterzügen: sehr grofse Intelligenz verbunden mit grofsem Unternehmungsgeiste und grenzenloser Hochmuth, die beide Völker mit einander gemein haben. Die vergleichende Sprachforschung ist es, die in neuester Zeit den sichersten Beweis für die enge Verwandtschaft beider Völker geliefert hat. Der bekannte Sprachforscher Dr. Bleek in der Kapcolonie, der sein Hauptaugenmerk hauptsächlich auf die südafrikanischen Sprachen und insonderheit auf die Namaqua-Sprache gerichtet hat, weist nach, dafs die letztere aufs engste mit der koptischen (neu-ägyptischen) verwandt sei. Er will sogar gefunden haben, dafs die Namaqua-Sprache sich in ihrem grammatischen Bau reiner erhalten hat, als die koptische. In wie weit aber seine Vermuthung, dafs die Namaqua mitten durch Afrika vom äufsersten Norden bis zur südlichsten Spitze hindurch gewandert sind, die richtigere ist, lassen wir dahingestellt. Die Beweise, die er bisher für seine Ansicht gebracht, sind nach unserer Meinung durchaus nicht zwingender Art, sondern lassen sich wenigstens zum grofsen Theil mit den unsrigen in Einklang bringen; doch würde es uns zu weit führen, wollten wir hier weiter darauf eingehn. Jedenfalls aber steht es auch bei ihm fest, dafs die Namaqua von den Aegyptern abstammen und eingewandert sind.

Die Namaqua bildeten schon ein sehr zahlreiches Volk, als sie zum ersten Male mit den Europäern am Ende des 15. Jahrhunderts in Berührung kamen. Die ersten Europäer, welche das Kapland und somit die Namaqua kennen lernten, waren die Portugiesen, aber diese machten sich nicht viel aus dem Lande, denn sie hatten ihr Auge hauptsächlich auf Indien mit seinen Schätzen gerichtet. Den Portugiesen folgten die Holländer, welche die Kapcolonie mit Beschlag belegten und die Kapstadt gründeten (1652). Viele Auswanderungslustige aus den Niederlanden und vertriebene Hugenotten aus Frankreich theilten sich in das Land und wurden Boers genannt. Im J. 1795 nahmen die Engländer, die damals mit Holland um die Herrschaft zur See stritten, die Kapcololonie in Besitz, die zwar durch den Frieden von Amiens (1802) für wenige Jahre den Holländern zurückgegeben wurde, durch die Capitulation vom 10. Januar 1806 aber wieder der britischen Herrschaft überliefert wurde.

Das Schicksal der Eingeborenen war unterdessen kurz folgendes. Die Namaqua waren gerade kein sehr sauberes und fleifsiges, aber doch ein sehr gutherziges und kluges Volk und ohne Zweifel die recht-

mäſsigen Besitzer des Landes. Aber wie die Völker Europas nie darnach gefragt haben, ob sie ein Recht auf die fremden Gebiete jenseit der Meere haben oder nicht, so hatten sie auch hier gleich kurzen Procefs gemacht und ohne viele Umstände das Land in Besitz genommen. Die Art, wie sie es machten, ist überall und zu allen Zeiten ziemlich dieselbe gewesen. Erst behandelten sie die erstaunten und arglosen Eingebornen aufs freundlichste, lockten sie mit Korallen, Flitterwerk und allerlei Tand an sich; dann setzten sie sich an einem festen Platze fest, forderten von den Eingebornen allerlei Dienste, und wenn diese nicht gehorchen wollten, redeten sie mit ihnen durch Flinten und Kanonen, schlieſslich entthronten sie die eingeborenen Fürsten und Häuptlinge, setzten andere ein oder machten sich selbst zu Herrschern und beraubten die Unterthanen ihrer Güter und ihrer Freiheit.

Die Namaqua setzten sich den Holländern, denn diese waren ihre eigentlichen Unterdrücker, zur Wehr, und es entspann sich ein Krieg, der fast vierzig Jahre dauerte. Die durchaus nicht unkriegerischen und feigen Namaqua wehrten sich dem durch Waffen weit überlegenen Feinde gegenüber mit dem gröſsten Heldenmuthe und Erbitterung. Es war ein blutiger und grausamer Krieg. Wir wollen die entsetzlichen Grausamkeiten, die die Holländer an den unschuldigen Eingeborenen begingen, übergehn. Mit dem Ende des Krieges gingen keineswegs die Leiden der unglücklichen besiegten Namaqua zu Ende, sie begannen vielmehr jetzt erst. In Folge dieser Sklaverei versank das einstmals so mannhafte und gutherzige Volk in dumpfes Hinbrüten, in grenzenlosen Haſs und Miſstrauen gegen alle Weiſsen und zum Theil auch in sklavische Feigheit bis auf den heutigen Tag.

Der bei weitem gröſste Theil der Namaqua wanderte nach Norden und lieſs sich im jetzigen Groſs-Namaqualande, aber auch südlich vom Gariep (Orange-Strom), im Klein-Namaqualande nieder. Andere zogen sich scheu in die Wüsten Afrikas, besonders in die Kalehariwüste, bis zu den Ovambó's und nördlich vom Ngamisee zurück, und führten bis auf den heutigen Tag ein wildes „Buschmannsleben“; diese bilden heute die so tief gesunkene und weit und breit zerstreute Nation der „Buschmänner“. Der geringere Theil blieb zurück in schmachvoller Knechtschaft.

Die gelben Namaqua sammt ihren östlichen Nachbarn, den Kaffern, und ihren nördlichen Nachbarn, den Betschuanen, beide schwarze Negervölker, waren nicht die einzigen Eingeborenen, die um das Kapland umher wohnten. Die Boers hatten zur Bestellung ihrer Felder und zur Beaufsichtigung ihres zahlreichen geraubten Viehes sehr viel

Gesinde nöthig; die Zahl der Namaqua oder „Hottentotten" oder „Peper-Koppe" (Pfefferköpfe) — zwei Spitznamen, welche die Boers ihnen beilegten —, war bei weitem nicht hinreichend, und bei den häufig wiederkehrenden Empörungen waren die Namaqua immerhin unzuverlässige Dienstleute. Deshalb hätten die Boers seit längerer Zeit Negersklaven eingeführt, namentlich von Mozambique; auch muhamedanische Malaien hatten sie angekauft. Als jedoch die Engländer das Land eroberten, wurde der Sklavenhandel zwar verboten, aber die nach dem Buchstaben des Gesetzes freien Namaqua wurden nun durch die raffinirtesten Mittel und zum Theil durch die Gesetzgebung selbst an die Leibeigenschaft gefesselt. Dabei führten die Boers ein zügelloses Lasterleben, und es entstand auf diese Weise im Laufe der Zeit eine neue eigenthümliche Mestizenrace, schlechthin Bastarde genannt, die europäische Väter und Namaquamütter hatten. Diese neu entstandene Race ist äufserlich kaum von den Namaqua zu unterscheiden. Dennoch wollen Einige, ohne ihrer Einbildung Gewalt anzuthun, die Portraits der afrikanisch-holländischen Aristokratie in ihr wiedererkennen. Uebrigens ist nicht zu verkennen, dafs diese Bastards entschieden ein gut Theil europäischen und holländischen Charakters geerbt haben, worauf sie sich auch nicht wenig einbilden.

Da die Bastards sich ungemein schnell vermehrten, wurde bald eine Auswanderung nöthig, und es entstanden zwei mächtige Staaten von Bastards im Nordosten der Kapcolonie am oberen Laufe des Gariep oder Orange-Stromes: die Koranna's und Griqua's. Nach Norden jenseits des unteren Laufes des Gariep zogen auch ganze Bastardstämme, deren Häuptlinge oder „Capitaine", wie sie sich am liebsten nennen, holländische Namen trugen, wie z. B. „Jonker Affrekander", „David Christian", „Paul Goliath", „Willem Zwartbooi", „Willem Fransmann" u. s. w., und so hatten manche alte und achtbare Boersfamilien wenigstens das Verdienst, durch ihre Namen zur Veredlung der Eingeborenen mitgewirkt zu haben. Diese Bastards, welche nach dem Grofs-Namaqualande auswanderten, wurden zum Unterschiede von den reinen Namaqua, welche das Land schon inne hatten, „Orlam's" genannt. Die eigentliche Bedeutung dieses Wortes ist zweifelhaft. Vielleicht ist Orlam eine Verdrehung des holländischen Wortes „o'erland", d. h. „überland" und bedeutet mithin das Volk, welches „über Land" gezogen ist. Im Gegensatz zu den Orlam's werden die ursprünglichen reinen Namaqua sehr oft „Topnaars" genannt: „die Ersten", „die Spitzen", „die Höchsten", oder die, welche am weitesten vorgedrungen oder zuvörderst in das Grofs-Namaqualand eingewandert sind. Nach einer anderen Erklärung soll Orlam ein Spottname sein, den die holländischen Boers den Bastard-Namaquas gaben, die sich

müfsig auf ihren Ländereien umhertrieben. Das Wort bedeutet eine unfruchtbare Schaafmutter, ein Geschöpf, welches weder zur Zucht noch zum Mästen taugt, kurz ein verächtlicher Gegenstand, der keinen Nutzen abwirft. Alles ist indessen relativ, denn was diese Orlam's in den Augen der Boers waren, dafür gelten die eigentlichen Namaqua oder Topnaar's jetzt in den Augen der Orlam's. — Zwischen dem eigentlichen Namaqua, Hottentott oder Topnaar und dem Orlam und Buschmann ist im Grunde gar kein specifischer Unterschied, was auch hierüber schon gesagt und geschrieben sein mag. Der Topnaar-Namaqua ist einfach der etwas civilisirtere Buschmann, gerade wie die Orlam's dasselbe rohe Material unter einem etwas höheren Grade von Politur darstellen. Nicht allein in Physiognomie und Sprache sind sie ein und dasselbe Volk, sondern die übrigen Namaquastämme erhalten oft Zuzug von den Buschmännern. Bei ihrem Eintritt in einen der gröfseren Stämme verlieren die Buschmänner ihren Namen „Saan", wie sie sonst von den Namaqua genannt werden[1]). Doch genug hiervon. Wir geben nun in möglichster Kürze einen Ueberblick über den Verlauf der Kämpfe zwischen diesen beiden räthselhaften Nationen, die durch ein seltsames Geschick aus weiten Fernen zusammengeführt zu sein scheinen.

Nachdem der erste Schreck vor den mächtigen Fremdlingen verflogen war, griffen die Namaqua bald störend in das harmonische, arglose Zusammen- oder vielmehr Nebeneinanderleben der friedlichen Hirtenstämme der Ovahereró ein. Den Zankapfel zu den nun folgenden, unablässigen Raubangriffen der Namaqua und den Rachezügen der Hereró boten die Heerden der Letzteren dar. (Um Irrthümer zu vermeiden, bemerken wir, dafs die Bezeichnung „Namaqua" als Collectivname für die reinen Namaqua oder Topnaar's, sowie für die Bastard-Namaqua oder Orlams gebraucht wird.) Der Heerdenreichthum der Hereró war in der That ein unermefslicher; mancher von ihnen hatte nicht weniger als circa zehntausend Rinder und Kleinviehheerden in gleichem Verhältnifs. Kein Wunder daher, wenn

[1]) Der englische Südafrika-Reisende Galton, der erste, der im Jahre 1850 in Begleitung von Andersson bis zu den Ovambó vordrang, spricht sich in seinem Reisetagebuche ganz in unserem Sinne über diesen Punkt aus, der der Gegenstand so mancher Irrthümer und Verwechselungen gewesen ist und noch ist. Kurz und treffend, wenn auch etwas drastisch, fafst er das Resultat seiner Auseinandersetzung in den Worten zusammen: „Wenn ich daher sage: Orlamhottentott oder Buschmann, so mufs ich ganz dasselbe gelbe, plattnasige, wollhaarige, mausende Individuum meinem gütigen Leser vor die Seele heraufbeschwören, das sich nur durch Schmutz, Widrigkeit und Nacktheit, je nach dem eben angedeuteten Ausdrucke, unterscheidet, wobei der allerhöchste Punkt des Mafsstabes ein Wesen ist, das sich an Sonn- und Galatagen respectabel zu kleiden im Stande ist und etwas lesen und schreiben kann, der niedrigste Punkt: ein regelmäfsiger Wilder".

diese fast unglaubliche Menge Viehs die Habgier, und die Schönheit des verlorenen Gebietes die Sehnsucht nach demselben in den Namaqua erweckte. Namentlich wurden diese zu ihren Bestrebungen, sich in den Besitz beider zu setzen, ermuthigt, als sie durch ihre Verbindung mit der Kapcolonie den Gebrauch der Feuerwaffen kennen gelernt hatten. Vierzig bis fünfzig Jahre hindurch mit nur wenigen Unterbrechungen mochten diese Raufereien, denn von regelrechten Kriegen kann nicht die Rede sein, in afrikanischem Phlegma stattgefunden haben, ohne in ein bedeutsames Stadium getreten zu sein, als endlich ein bedeutenderes Ereignifs einen Wendepunkt herbeiführte und einen regelrechten Krieg, oder besser gesagt, einen Racenkampf im eigentlichsten Sinne des Wortes heraufbeschwor.

Ungefähr um das Jahr 1825 verbündeten sich die mächtigsten Namaquastämme zu einem gemeinsamen heimlichen Angriff gegen einen reichen Hereróstamm, der am westlichen Ende des Ounguati-Gebirges seinen Wohnsitz hatte. Die Ueberrumpelung der arglosen Hereró gelang fast vollständig. Es entwickelte sich ein blutiges Treffen, welches zum Nachtheil der an Zahl und Bewaffnung schwächeren Hererókrieger ausgefallen wäre, wenn nicht die Frauen und Jungfrauen der Hereró, welche dem Kampfe zugeschaut hatten, im entscheidenden Momente wie Furien unter die Kämpfenden sich gemischt und die beschämten Krieger zu neuer Standhaftigkeit angefeuert hätten[1]). Kurz, die Namaqua wurden geschlagen, und eine ganze Anzahl mächtiger Hereróstämme drang kurz darauf in das Grofs-Namaqualand ein und eroberte dasselbe zum grofsen Theil während eines verzweifelten Kampfes von circa 10 Jahren. Wiederum trat nun ein Wendepunkt für diesen Racenkampf ein. — Zu den im Norden des Grofs-Namaqualandes unterliegenden Namaquastämmen drang gerade in jener Zeit der gröfsten Noth die Kunde von einem mächtigen, jungen und ehrgeizigen Orlam-Kapitain an den Ufern des unteren Laufes des Gariep, Namens Jonker Affrekander. Dieser Affrekander war entschieden der gröfste Namaqua seiner Zeit. An Scharfsinn, diplomatischer Gewandtheit, Herrscherwürde und kühnem Unternehmungsgeist kam ihm keiner seiner Zeitgenossen unter den Namaqua gleich. Seinen Stamm hatte er ganz nach europäischem Muster, soweit es die Verhältnisse erlaubten, organisirt. Seine Kriegsschaar bestand aus Reiterei und Fufsvolk, und beide Waffengattungen waren vollständig mit Feuergewehren versehen

[1]) Ein sehr schöner Zug, der uns unwillkührlich an die passive Mitwirkung der Frauen und Jungfrauen an den Kämpfen unserer altgermanischen Vorfahren, wovon Tacitus berichtet, erinnert.

und trefflich darauf eingeübt[1]). Dieser Jonker Affrekander, der zu jener Zeit wegen seiner kühnen Unternehmungen nach allen Seiten hin nicht nur im Grofs-Namaqualande, sondern auch in der ganzen Kapcolonie das gröfste Aufsehen erregte, wurde von den nördlichen Namaqua um Hülfe angerufen. Diesem Rufe konnte Jonker's Ehrgeiz nicht widerstehn. Jonker zog nach dem Norden seinen bedrängten Landsleuten zu Hülfe und griff mit diesen vereint mit seiner tapferen und wohlorganisirten Schaar die Hereró mit unwiderstehlicher Gewalt an. Die Hereró leisteten zwar den tapfersten Widerstand, konnten aber nichts gegen die überlegenen Feinde ausrichten und verloren in der Zeit von etwa acht Jahren das von den Namaqua eroberte Gebiet südlich vom Kuisib. Im Jahre 1842 kam endlich durch Vermittelung zweier Rheinischer Missionare, Hugo Hahn und Kleinschmidt, ein Friede zwischen den beiden kämpfenden Parteien zu Stande. Doch war derselbe nicht von langer Dauer. Schon im Jahre 1844 griff Jonker Affrekander unter irgend einem nichtssagenden Vorwande, auf Antrieb von nichtsnutzigen europäischen Händlern — wie überhaupt dieser Abschaum der europäischen Bevölkerung der Kapcolonie in der Folgezeit stets die niederträchtigste Rolle gegen die Hereró und die ihre Sache vertretenden Missionare spielte — die Hereró wieder an und bekämpfte jeden einzelnen Stamm nach der Reihe mit dem besten Erfolge. Dieses Manöver wurde ihm dadurch ermöglicht, dafs sämmtliche Hereróstämme, die, was bereits erwähnt worden ist, unter keinem gemeinsamen Oberhaupte standen, im Laufe der Zeit in Zwiespalt gerathen waren und sich unter einander aufs erbittertste befehdeten. Der Zankapfel, um den sich diese inneren Streitigkeiten drehten, waren wiederum die unermefslichen Viehherden der Hereró. Jonker und die übrigen Namaqua hatten jetzt, wie man sich denken kann, ein leichtes

[1]) Jonker Affrekander (oder Afrikaner) stammte aus einer alten Häuptlingsfamilie der Namaqua. Sein Vater, Jager Affrekander, diente mit seinem Stamme einem holländischen Boer, Namens Pinaar, an den Ufern des Elephantenflusses in der Capcolonie. Da der Boer die Weiber des Stammes in Abwesenheit der Männer auf's Schimpflichste mifshandelt hatte, kündigte ihm Jager eines Tages den Gehorsam auf. Des Boers Antwort darauf war, dafs er diesen mit einem wuchtigen Faustbiebe besinnungslos zu Boden schmetterte. Der Boer griff nun zu seiner Flinte, um seinem Gegner noch den letzten Rest zu geben, wurde aber in seinem Vorhaben gestört, indem Jagers Bruder Piet, der noch zu rechter Zeit herbeieilte, ihm eine Kugel durch den Kopf jagte. Dies geschah gegen Ende des vorigen oder ganz zu Anfang dieses Jahrhunderts. Jager zog sofort mit seinem Stamme ab und siedelte sich mit demselben am nördlichen Ufer des Gariep oder Orangeflusses an und wurde bald der Schrecken der ganzen Umgegend, bis er sich schliefslich mit seiner ganzen Familie von dem bekannten Missionar Moffat taufen liefs und den Namen Christian Affrekander annahm. Sein Nachfolger wurde sein eben erwähnter jüngster Sohn, Jonker, durch einen Gewaltakt oder Staatsstreich, wenn man es so nennen will.

Spiel mit ihren Gegnern. An Mordgier und Grausamkeit übertrafen diese Raubzüge alle Begriffe, die man sich davon machen kann. Ganze Hereróstämme wurden bis auf den letzten Mann vom Erdboden vertilgt, und Grausamkeiten an Weibern, Kindern und Greisen fielen vor, gegen deren Beschreibung sich jede Feder sträuben würde.

Nur ein Hereróhäuptling, Namens Kahityene d. h. „Blitz“ oder „Wetterleuchten“, verdient hier erwähnt zu werden, weil er mit einer seltenen Liebe zu seiner Nation beseelt, in uneigennütziger Weise sich derselben opferte, indem er trotz vielfacher Anfeindungen von Seiten seiner Landsleute, den Namaqua eine Zeit lang wirksamen Widerstand leisteten. Kahityene war dem Jonker an Intelligenz und diplomatischer Gewandtheit mindestens gewachsen, an Charakter, Würde und Entschlossenheit entschieden überlegen. Dieser griff Jonker an und besiegte ihn, schenkte demselben jedoch, obwohl er ihn bis auf den Tod hafste, aus übergrofsem Edelmuth das Leben, weil er einst bei Jonker Gastfreundschaft genossen hatte. Doch dieser Edelmuth Kahityene's wurde die Ursache seines eigenen Verderbens. Jonker Affrekander, der jene Niederlage niemals vergessen konnte, schlofs heimliche Bündnisse mit mehreren verrätherischen Hereróhäuptlingen gegen Kahityene. In einer und derselben Nacht wurden sämmtliche Dörfer des Letzteren von den Feinden heimlich überfallen. Kahityene selbst wurde auf Okahándya von Jonker umzingelt und angegriffen. Ein schreckliches Blutbad wurde unter den Hereró, die nach keiner Seite hin entfliehen konnten, angerichtet; nur Kahityene wagte es mit einer kleinen tapferen Schaar sich in die Reihen der Feinde zu stürzen und war der Einzige, dem es gelang, sich Bahn zu brechen und zu entkommen. Er ahnte nicht, dafs in derselben Nacht sein ganzer Stamm vernichtet war, und dafs Frau und Kinder sich in der Gefangenschaft befanden. Als er hiervon Nachricht erhielt, raffte er seine letzten Mannschaften auf und griff mit der kleinen Schaar und in Begleitung seines einzigen ihm übrig gebliebenen Sohnes die Feinde an. Während des Kampfes verliefsen ihn aber seine Krieger, und er selbst fiel mit seinem tapferen Sohne nach heldenmüthiger Gegenwehr.

Mit dem Fall Kahityene's war das Schicksal der Hereró entschieden. Der ganze südliche Theil, der am meisten bevölkerte des Hererólandes, mit Ausnahme des zu der Missionsstation Otyikángo gehörigen Gebietes, wurde in kurzer Zeit unterjocht und verfiel einer drückenden und grausamen Sklaverei unter den Namaqua. Tausende von Hereró entzogen sich dieser Knechtschaft durch die Flucht zu den Ondónga und Ovambó im Norden, wo sie, freundschaftlich aufgenommen, eine neue Heimat fanden. — Dieser traurige Zustand der vollständigen Zerrüttung und Verarmung (denn die grofsen Viehheerden

waren in die Hände der Sieger übergegangen) währte bis zum Jahre 1863. Zum Ruhme der Hereró sei es gesagt, dafs ihr nationales Selbstgefühl, welches schon ganz erloschen schien, durch jene Knechtschaft um so stärker und reiner wieder erwachte. Im Jahre 1863 erhoben sich die südlichen Hereró Mann für Mann gegen ihre Unterdrücker unter Anführung eines kühnen Häuptlings, Namens Kamahareró, der das erste Signal zum Aufstande gab. Es kam zu einem verzweifelten Kampfe, der bis auf den heutigen Tag noch nicht endgültig entschieden ist. Unter Leitung des bekannten, im vergangenen Jahre (1867) verstorbenen Südafrika-Reisenden Charles Andersson und des englischen Elephantenjägers Green, erfochten die Hereró einen glänzenden Sieg nach dem andern. Da Andersson aber in Folge des Verlustes eines Beines durch eine feindliche Kugel gezwungen war, im Jahre 1865 das Land zu verlassen und Green sich auf Reisen begab, concentrirten sich die Hereró bis dato auf Otyimbingué, der Station des vorhin erwähnten Missionars Hugo Hahn, unter dessen Rath und Einflufs die Hereró seitdem mit demselben günstigen Erfolge den Krieg in mehr defensiver Weise fortführen. Die Namaqua griffen zwar viermal diesen Platz mit bedeutender Uebermacht an, wurden aber jedesmal mit grofsen Verlusten zurückgewiesen. Der letzte Ueberfall von Seiten der verbündeten Namaqua fand im December 1867 unter Anführung eines Engländers mit fünfzehnhundert wohlbewaffneten Namaquakriegern statt. Dennoch wurden diese, trotzdem dafs der Missionar nur 150 Mann entgegenzustellen hatte und die Station vollständig überrumpelt war, nach einem fast zwölfstündigen Gefechte in die Flucht geschlagen und eine Woche darauf fast völlig vernichtet.

Das wichtige Resultat dieses, obwohl noch nicht völlig beendigten Krieges ist, dafs die Freiheit der Hereró jetzt fest begründet ist, und dafs die Namaqua durchaus keine Aussicht haben, jemals wieder die Unterdrücker der Hereró zu werden. Ferner läfst sich nicht verkennen, dafs die Letzteren die Namaqua an Kultur und Intelligenz überflügelt haben und in Zukunft wahrscheinlich eine geistige und moralische Herrschaft über diese ausüben werden. Zu diesem geistigen und moralischen Aufschwunge der Hereró hat die Mission und ganz besonders die durch den Missionar Hugo Hahn in den letzteren Jahren eingeführte Colonisation des Landes durch Europäer, die unter seiner Leitung stehen, einen entscheidenden Theil beigetragen, indem durch die letztere Unternehmung der demoralisirende und barbarisirende Einflufs der weifsen Händler im Lande vollständig gebrochen ist. Die voraussichtlich bald bevorstehende engere Verbindung der Walfischbai an der Südwestküste des Hererólandes mit der Kapstadt, zum Theil durch die wahrscheinlich baldige Eröffnung der reichen Kupferminen

im Lande, wird die kulturhistorische Entwickelung der Hereró, nach aller menschlichen Berechnung, in ein neues und günstiges Stadium treten lassen[1]).

---

[1]) Nach den neuesten Nachrichten soll die Regierung am Cap endlich ein Kriegsschiff nach der Walfischbai zur Unterstützung der Hereró und der dortigen Colonisation abgesandt haben, um dem leidigen Racenkampf endlich ein Ende zu machen und, wie wir hoffen, um durch Besitzergreifung des Landes geordnete Verhältnisse daselbst einzuführen.

Wir erlauben uns im Anschlufs an die vorstehende Anmerkung noch Einiges auf Grund späterer Nachrichten über den augenblicklichen Stand der Dinge im Hererólande hinzuzufügen. Nach dem letzten, oben berichteten Ueberfalle von Otyimbingué haben sich die Verhältnisse vollkommen anders gestaltet, als man allgemein erwarten und hoffen durfte. Es sei gestattet, hier einiges aus dem letzten Briefe unseres Vaters, des Missionars Hugo Hahn, in welchem er die augenblickliche Sachlage schildert, wörtlich anzuführen. „Die Hereró gaben sich einer trägen Ruhe hin, und so geschah es, dafs auch dieser Sieg gar nicht ausgebeutet wurde und die Namaqua Zeit hatten, sich vom Schrecken zu erholen. Jan Affrekander (Jonker's Sohn und Nachfolger) schrieb mir, er wolle keinen Frieden mit den Hereró. Wir Weifsen sollten fort, oder sollten die Hereró drängen, von Otyimbingué fortzuziehen, damit sie sich mit ihnen, ohne meine Mithülfe, wo anders schlügen. Jacobus Bovis schrieb mir auch und ergofs sich in Schmähungen gegen mich. Nach einiger Zeit vernahmen wir, dafs sich die Namaqua auf Rehoboth sammelten und, da ich jenen Beiden eine abschlägige Antwort geschickt hatte, Otyimbingué auf's Neue überfallen wollten. Eine bedenkliche Bewegung machte sich in Folge dessen unter den Hereró bemerkbar; ich möchte sie eine heidnisch-reactionäre nennen. Die Zauberer hatten schon lange rumort, der alte Katyamahá, Kamahareró's Vater, der auf Okahandya begraben liegt, rufe seinen Sohn und sei über ihn ungehalten, dafs er ihn so einsam liegen liefse. Er habe aus Zorn darüber im vorigen Jahre so wenig regnen lassen und aus demselben Grunde seien so viele Hereró bereits auf Otyimbingué gefallen. Dies war eine blofse List der reactionären Partei, um Kamahareró meinem Einflusse zu entziehen und selbst über ihn zu verfügen". — Die List gelang auch, und Kamahareró siedelte mit seinem Stamme nach Okahandya über. — „Alle verliefsen uns, und nur die Getauften harrten bei uns aus. Da ich aber diese wegen der grofsen Dürre nicht alle beköstigen konnte, schickte ich die meisten von ihnen nördlich zum Owaruru-Flusse, um dort Getreide zu bauen. Unterdessen traf uns die Nachricht, dafs Jacobus Bovis mit einem Haufen Namaqua uns überfallen wolle, sich aber zuvor nach der Bai gewandt, Green und Palgrave und andere Weifse angefallen und theils getödtet habe. So war es denn auch, und ein Spion von Jacobus Bovis, der in unsere Hände fiel, bestätigte es. An der Walfischbai hatte die Räuberhorde mein Packhaus angegriffen und meinen Agenten Iverssen getödtet. — So safsen wir hier, etwa nur 30—40 Mann stark. In aller Eile befestigte ich den Platz durch Mauern und legte sie so an, dafs eine möglichst kleine Zahl von Leuten sie vertheidigen konnte. Alle überflüssigen Häuser, Hecken und Zäune wurden niedergebrannt, damit die Feinde keinen Schutz dahinter finden sollten. Einige Weifse schlossen sich uns an. Nachts wurde regelmäfsig Wache gehalten und alle möglichen Vorsichtsmafsregeln getroffen. Einige Zeit darauf liefs Kamahareró alle Weifsen im Lande hier zusammenberufen und kam selbst zu einer Besprechung. Kamahareró machte eine Menge Verheifsungen, was er zum Schutze der Weifsen thun und wie er die Namaqua vertreiben wolle etc. etc. Diese waren hoch erfreut, aber ich kannte Kamahareró besser und dämpfte ihre Freude, indem ich ihnen die Versicherung gab, dafs Kamahareró von alle dem, was er verheifsen, nichts halten würde. So ist es denn auch wirklich gewesen. Ich sah deutlich, wenn wir nicht andere unvermuthete Hülfe erhielten, uns nichts übrig blieb, als dafs wir Weifsen mit den farbigen Colonialen und den getauften Hereró uns zusammenschaarten und uns

Dies zur Orientirung über die geschichtliche Vergangenheit und Gegenwart der Ovahereró. Wir wenden nun unsere Aufmerksamkeit

---

nördlich bis zu den portugiesischen Besitzungen durchschlügen. Die Weifsen stimmten alle diesem Plane bei, so schwierig auch die Ausführung erschien. Natürlich mufste dies mit Zurücklassung fast unserer sämmtlichen Habe geschehen, die allein auf Otyimbingué (Gebäulichkeiten etc. mit eingerechnet) auf circa 80,000 £ Sterling taxirt werden kann. — Begleitet von mehreren Europäern verliefs ich Otyimbingué und ritt nach Ameib, um die Rehobother für uns zu gewinnen und sie davon abzubringen, mit den Feinden ein Bündnifs zu schliefsen. Unterwegs erfuhren wir, dafs in der Walfischbai ein englisches Kriegsschiff eingelaufen sei, dessen Mannschaft begierig sei, unsere Feinde anzugreifen, aber nicht wüfste, wo dieselben seien. Die Hauptsache war nun für uns, mit dem Kriegsschiff eine Verbindung herzustellen, und ich liefs Kamahareró wissen, er möge sich beeilen, sein Wort zu erfüllen und Leute zu schicken, die mit Green und Palgrave nach der Bai gehen könnten, weil die Gegend zwischen der Bai und hier noch immer unsicher sei. Doch erhielt ich anstatt dessen einen kläglichen Brief, dafs er sich vor den weifsen Kriegern fürchte, sie möchten zu ihm kommen und sich mit ihm berathen. Bei den Rehobothern (einem neutralen Namaquastamm) war es jetzt leicht, sie von einem Bündnisse mit Jacobus Bovis abzubringen. Sie waren nun willig genug, Alles zu thun, was ich verlangte. Ich rieth daher Palgrave und Green mit den Rehobothern nach der Bai zu gehen, aber das wollten sie nicht. Die Folge davon war, dafs das Kriegsschiff, nachdem es lange gewartet, wieder absegelte. Die Besatzung hatte erst einen Versuch gemacht, herzukommen, weil es ihnen aber an allen Transportmitteln fehlte und die Mannschaft mit Munition und Proviant überladen war, konnte sie nicht über die berüchtigte Naarib-Wüste zwischen der Walfischbai und dem Zwachaub kommen und kehrte unverrichteter Sache wieder um. In Scheppmannsdorf wollten sie mit Piet und seinen Leuten kurzen Procefs machen, was auch das Beste gewesen wäre, unterliefsen es jedoch auf die Bitten des Missionars Egerts hin, der diese Namaquabande für unschuldig an dem Morde Iverssens hielt, obwohl Piet das Gewehr des Ermordeten im Besitz hatte. Es ist ein Jammer, dafs die Bestrafung auf diese Weise unterblieb, denn die Umkehr der Engländer wird von den Namaqua als Feigheit ausgelegt, und sie sind jetzt frecher als zuvor. — Zu spät machte sich Palgrave schliefslich auf den Weg zur Bai, wohin ihm Green mit einer kleinen Bedeckung folgte. Dagegen benutzte Ersterer die Gelegenheit, mit einem anderen Fahrzeuge nach dem Cap zu reisen, um dem Gouverneur eine von 147 Weifsen im Hereróland unterschriebene Petition einzureichen. — Unterdessen haben die Hereró ein Commando gegen die Namaqua ausgeschickt, von welchem nur zu berichten ist, dafs sie wenig ausrichteten, weil die Namaqua überall flohen. Nur an einigen Stellen kam es zu Gefechten. Die Hereró sollen an 80 Namaqua getödtet haben. Ich halte es für Uebertreibung. So lange seitens der Regierung nichts Entscheidendes geschieht, bleibt unsere Lage noch immer nicht beneidenswerth. Alle, die jetzt auf dem Platze sind, werden von uns unterhalten, was uns ungeheuer viel kostet. Thun wir es nicht, so können sie nicht bleiben, und wir müfsten dann alles im Stich lassen, und so bleibt uns keine Alternative. — Sobald Sicherheit für die Station da ist, gedenke ich nach dem Cap zu gehen, theils um meiner zerrütteten Gesundheit willen, theils weil es gewünscht wird, dafs ich meine Ansichten abgeben soll, wie man in diesem Lande die Ruhe herstellen und erhalten könne, was ich übrigens bereits in einem längeren Schreiben ausgeführt habe. Bin ich im Cap, dann kehre ich vielleicht nicht wieder in's Hereróland zurück. Ich bin es recht müde.

Wir sind jetzt kaum besser daran als früher, obwohl die Namaqua im Grofsen und Ganzen doch ihre Bedenken haben werden, etwas gegen uns Weifse zu unternehmen. — Von den Ovambó war eine grofse Anzahl hier, die Elfenbein und andere Sachen verhandelten. Wie sie sagen, soll der berüchtigte Namaqua-Räuber-

der specielleren Charakteristik dieses Volkes zu, wie sie sich mehr äufserlich in ihrer Lebensweise, ihren äufseren Einrichtungen, Sitten und Gebräuchen etc., sowie in mehr geistiger Weise in ihren Fähigkeiten, ihren Lebensanschauungen, socialen Verhältnissen, religiösen Vorstellungen, Sagen, Märchen und Fabeln etc. kund thut.

Die Hereró sind, wie die meisten Volksstämme Südafrikas, ein Hirtenvolk. Ihre Viehheerden bilden, oder bildeten vielmehr, ihren Hauptreichthum. Diese Viehheerden verdienen um so mehr mit einigen Worten erwähnt zu werden, als sie einen mächtigen Einflufs auf die Lebensweise und den Charakter der Hereró ausüben. — Die Hereró-schafe tragen merkwürdiger Weise keine Wolle, dagegen haben sie dicke Fettschwänze, die ein sehr vortreffliches Schmalz liefern, welches für die Europäer meist die Butter vertritt und sehr schmackhaft ist. Diese Fettschwänze sind übrigens nicht so enorm dick, wie oft gefabelt wird. Obwohl oft 10 Pfund schwer und darüber erschweren dieselben weder den Schafen das Gehen, noch werden sie, wie man sogar in Naturgeschichtsbüchern lesen kann, in kleinen Karren nachgeschleppt. Nachts werden Schafe und Ziegen, wie auch die Rinder in sogenannte „Kraal's" (eine holländische Bezeichnung für Hürde) getrieben, welche aus Aesten von dornigen Bäumen gebildet werden, indem die stacheligen Kronen nach aufsen gekehrt werden, um wilde Thiere abzuwehren. — Die Hereró-Ochsen unterscheiden sich sehr von der europäischen Race. Sie haben einen stark entwickelten Knochenbau, sind aber nicht besonders fett; die Extremitäten sind schlank, die Klauen klein, hart und stark. Wegen dieser Eigenschaften werden die Hereró-Rinder vielfach zu Reit- und Zugochsen abgerichtet und leisten als solche vorzügliche Dienste, besonders da sie auch sehr ausdauernd sind. Das Haar derselben ist kurz, glatt und glänzend, und das Ende des Schwanzes hat ein Büschel langen und sehr buschigen Haares, welches fast die Erde berührt. Dieser Haarbüschel ist eine Hauptzier

---

hauptmann, der bis zu ihnen vorgedrungen war, vergiftet sein. — Wie die Weifsen mich wissen lassen, wollen sie, falls die Regierung nichts zu ihrem Schutze thut, das Land verlassen. Ohne Schutz kann die Mission auch nicht gedeihen und wir müfsten dann auch fort. — Soeben schickt mir Kamahareró Nachricht, dafs eine Partie Betschuanen bei ihm sei, um ein Bündnifs mit ihm zu schliefsen. Er will sie zu mir schicken." Soweit der Brief, der von Anfang September 1868 datirt ist. Wir fügen nur noch hinzu, dafs die englische Regierung auf Veranlassung Se. Majestät des Königs von Preufsen hin, dem die berichteten Vorfälle durch eine Deputation der Rheinischen Missionsgesellschaft vorgelegt wurden, sowie durch eine directe Petition an den Lord Stanley bewogen, energische Mafsregeln zu Gunsten der Europäer im Hererólande in jüngster Zeit in Aussicht gestellt hat. Zu bedauern ist nur, dafs die letzte Ministerkrisis in England die Ausführung jener Mafsregeln voraussichtlich auf einige Zeit verzögern dürfte.

an den Assagai's der Hereró. Die Hörner sind das merkwürdigste am Hornvieh. Ihre Länge ist fast unglaublich, denn man trifft oft Ochsen, deren Hörner an den Spitzen 7—8 Fuſs von einander abstehn. Die Hereró bestimmen auch meistens den Werth ihrer Rinder nach der Gröſse der Hörner. — Die Kühe geben wenig Milch, höchstens 2—3 Kannen täglich, und wenn die Kälber sterben oder entfernt werden, geben sie gar keine mehr. Man greift dann zu künstlichen Mitteln, um Milch zu gewinnen. So stopft man z. B. die Haut eines Kalbes mit Heu oder Gras aus und stellt dieses nachgemachte Kalb so hin, daſs die Kuh damit in Berührung kommen muſs. Dies Verfahren verursacht manchmal ganz lächerliche Auftritte, denn während die Kuh ihren vermeintlichen Spröſsling liebkost, wittert sie auf einmal das Gras oder Heu, steckt das Maul durch ein Loch in die Haut und verzehrt mit gutem Appetit den Inhalt. — Wie fast bei allen Stämmen in Süd-Afrika kommen auch bei den Hereró ihre Heerden dem Werthe nach gleich nach Weib und Kind. Die Rinder sind das Lieblingsthema in den Gesprächen und Gesängen der Hereró; sie sind sein Abgott. Hieraus läſst sich die ganz merkwürdige, fast unglaubliche Fähigkeit der Hereró, sich auf Ochsen zu besinnen, die sie auch nur einmal gesehn haben, erklären. Mit der gröſsten Sicherheit findet der Hereró zwischen Hunderten von Ochsen die seinigen heraus, und wenn es auch nur ein einziger wäre, den er Tags zuvor gekauft. Kommt seine Heerde von 5—700 Ochsen, oder noch mehr, von der Weide nach Hause, so wird der Hereró, mag sie auch noch so lange ausgeblieben sein, sofort merken, nicht nur, ob ein Ochse fehlt, sondern auch welcher ausgeblieben ist. Dies merkt er nicht daran, daſs die Zahl der Heerde vermindert ist, sondern es fehlt ihm ein bekanntes Gesicht. Ebenso dienen die Farben, die Stimmen und Hörner der Rinder zur Erkennung, wenn auch nicht in dem Maaſse, wie gerade das Gesicht des Rindes. Ebenso werden Schafe und Ziegen vor allem an ihren Gesichtern erkannt.

Daſs diese Heerden auf die Volksverhältnisse einen mächtigen und zwingenden Einfluſs ausüben, ist ganz erklärlich. Sie sind es, mit denen die Kosten für Bündnisse, für Heirathen, für Einkäufe etc. und manche religiöse Ceremonien (worüber später eingehender gesprochen werden soll) bestritten werden. Wer kein Vieh hat, gilt daher als Null unter seinen Stammgenossen. Ihr Sinn und Auge weidet sich schon von frühester Jugend auf an den Gestalten, Farben etc. dieser Thiere. Die kleinsten Jungen vergessen ihre Spiele, um über den Werth dieses oder jenes Ochsen zu debattiren. Ein Hauptvergnügen der Kinder ist es, Ochsen und Kühe in Thon nachzubilden; und darin bringen sie es zu einer groſsen Vollkommenheit. Kein

Wunder daher, dafs ihre ganze Einbildungskraft schon von Jugend an auf diesen ihren Abgott gerichtet ist, und dafs die Pflege der Heerden eine Beschäftigung ist, welche die angesehensten Männer für eine Ehre halten. Die Söhne der mächtigsten Häuptlinge müssen eine Zeit lang das Leben eines einfachen Viehhirten durchmachen. Die Häuptlinge selbst kehren von Zeit zu Zeit zu ihren Jugendbeschäftigungen zurück; besonders ist dies der Fall, wenn entfernte Weideplätze bezogen werden. So geschieht es denn oft, dafs ein reicher, angesehener Häuptling Wochen lang die Aufsicht über seine Heerden führt bei höchst einfacher Kost und noch einfacherer Behausung. Der Nutzen, den die Hereró von ihren Heerden haben, ist ein ganz augenscheinlicher; die Heerden sind das Kapital und der Hauptnahrungs- und Handelszweig für die Hereró. Aber anderseits läfst sich auch nicht verkennen, dafs gerade dieser Hauptreichthum des Volkes die verderblichsten Folgen für dasselbe gehabt hat; sie waren, wie wir bereits gesehen, die stete Quelle von Hader und Krieg zwischen der Hereró-nation und den Namaqua, sowie zwischen den einzelnen Stämmen unter einander. Eine schöne Heerde lockt in jenen Gegenden, wo der Unterschied zwischen Mein und Dein noch nicht so streng geschieden ist wie hier zu Lande, die Habgier eines andern Häuptlings, er überfällt die Hirten und führt im Triumphe die Beute heim. Repressalien folgen, und oft zieht sich eine Fehde Jahre lang fort, bis sie mit irgend einem Vergleiche oder einer entscheidenden Demüthigung des Einen oder des Anderen endigt. — Man kann es deshalb im Grunde nicht als ein Unglück für die Hereró ansehen, dafs sie in Folge der unablässigen Kriege mit den Namaqua um den gröfsten Theil ihrer Heerden gekommen sind. Denn erstens ist der Hauptgrund zu den ewigen Raufereien, wenn auch nicht ganz fortgefallen, so doch bedeutend beschränkt worden. Zweitens waren jene enormen Viehheerden eine noch gröfsere Plage für das Land und für die dort angefangene Cultivirung desselben als die periodischen Heimsuchungen des Landes durch die Heuschreckenschwärme. Drittens endlich sind manche Eingeborene durch den Verlust ihrer Heerden gezwungen, durch Ackerbau und Erlernung von Handwerken ihr tägliches Brod zu erwerben, anstatt faullenzend von Ort zu Ort durch das Land zu wandern. Es ist also hierdurch der Cultivirung des Landes ein bedeutender Vorschub geleistet, und zwar auf der einen Seite negativ dadurch, dafs die Hereró allmählich zur Arbeit gezwungen werden, und anderseits positiv durch den sittlichen Aufschwung, welcher einem Volk aus einer energischen Arbeit und geregelten Lebensweise erwachsen mufs; und hierzu ist, wie gesagt, der Anfang bereits gemacht worden.

Dennoch mufs man sagen, dafs das Leben der Hereró mit Aus-

nahme derer, die auf den Missionsstationen wohnen und einiger weniger anderer, im Allgemeinen noch immer ein beständiges Wanderleben ist wie bei den Beduinen. Mit ihren Heerden ziehen sie von Ort zu Ort, je nach der Beschaffenheit der Weiden. Ihre Hütten, die sie auch immer mitnehmen, wenn sie weiterziehen, sind deswegen leicht, mit dünnen Stangen in hemisphärischer Form gebaut. Die Frauen sind die Baumeister. Zuerst schneiden sie eine Anzahl von 8—10 Fufs langen Stöcken und streifen auch Quantitäten Rinde von den Bäumen, welche sie in schmale Streifen schneiden und als Bindfaden brauchen. Dann werden Löcher in einem Kreise von 8—10 Fufs im Durchmesser in die Erde gegraben, und in diese die Stöcke aufrecht gestellt; darauf die oberen Enden derselben zusammengebogen, verflochten und mit dem Baumbast gebunden. Dies bildet das Gerüst. Rund herum wird nun Buschwerk hineingeflochten und angebunden, bis das Ganze eine compacte Fläche annimmt, welche mit Kuhmist in Ermangelung von Lehm bestrichen wird. An einer Stelle wird aber ein Loch, etwa 2½ Fufs hoch und 2 Fufs breit, als Thüre gelassen, durch welche man auf allen Vieren hineinkriechen mufs, wenn man in das Innere der Hütte gelangen will. Ebenso wird oben eine kleine Oeffnung gelassen, damit der Rauch hindurch ziehn kann, wenn Feuer in der Hütte angezündet wird. Da das Dach aber aufserdem von der Hitze des Feuers und der Sonne sehr trocken wird und springt, legt man von Aufsen, besonders zum Schutze gegen den Regen, Ochsenhäute darauf und beschwert diese mit Steinen, damit sie nicht vom Winde verweht werden. Sobald die Bewohner Luftwechsel bedürfen, ziehen sie die Felle auf die Seite, bei Nacht aber, wenn sie die Hütte recht behaglich warm zu machen wünschen, ziehen sie dieselben wieder darüber. In der Mitte der Hütte befindet sich eine gabelförmige Stütze, um das Dach zu stützen.

Die innere Ausstattung der Hütte, um auch einen flüchtigen Blick hineinzuthun, besteht aus einigen Ochsenhäuten, um darauf zu liegen oder zu sitzen, mehreren hölzernen Gefäfsen und einigen Kalebasflaschen, einem thönernen Kochtopfe, der oft so grofs ist, dafs man wegen der kleinen Thüröffnung die Hütte theilweise abreifsen mufs, um ihn hineinzuschaffen. Ferner befindet sich in der Hütte ein Sack zu Erdnüssen bestimmt, ein Lederbeutel, der etwas Putz enthält, wie rothen Ocher oder Eisenerde, um sich damit zu bemalen, und ein kleiner Beutel oder eine Schildkrötenschale mit Fett oder Butter gefüllt. Vielleicht befindet sich auch ein eisernes oder ein Holzspalte-Messer dabei; alles Andere wird von den Bewohnern an ihrem Körper getragen oder im Geheimen in den Boden vergraben, damit es nicht gestohlen wird. — Wenn sie schlafen, liegt die ganze Bevölkerung der Hütte bunt durch

einander in jeder erdenklichen Lage um das kleine Feuer herum; um sich zuzudecken, haben sie nichts als höchstens einen Karofs (Pelzdecke aus Schafs- oder Schakalsfellen). Die Kinder werden, bevor sie laufen können, von der Mutter in einer Art von Ledershawl, otyivereko genannt, auf dem Rücken herumgetragen; dann läfst man sie für sich selber sorgen und sich ihren Lebensunterhalt unter den Erdnüssen, so gut sie können, suchen.

Die Kleidungsstücke, Waffen und Schmucksachen der Hereró sind sehr einfach. Männer wie Frauen bedienen sich nur eines oder einiger Schaf- oder Ziegenfelle mit oder ohne Haare, welche sie um die Lenden schlingen. Diese Felle sind, wie die Hereró selbst, meist mit dicken Massen von rothem Ocher und Fett beschmiert. Man kann dies Beschmieren mit Fett und Ocher, so seltsam und unsauber es auch erscheinen mag, nicht als eine üble Angewohnheit bezeichnen, sondern es ist für jenes Klima etwas durchaus Nothwendiges. Die Haut bleibt dadurch fortwährend geschmeidig und wird vom Staube nicht irritirt, was dort leicht häfsliche und nicht ungefährliche Hautkrankheiten, Ausschläge und dergleichen nach sich ziehen würde. Ferner wird man hierdurch vor plötzlicher Abkühlung des Schweifses bewahrt. Aus demselben Grunde trägt jeder Europäer dort zu Lande eine wollene oder flanellene Jacke auf der blofsen Haut, was eine durchaus nothwendige Vorsichtsmafsregel ist. Die Hereró gehn nie ganz nackt, denn das gilt bei ihnen für durchaus unanständig. Fast jeder Hereró hat deshalb aufser jenem Felle um die Lenden ein „Karofs" oder Felldecke, gewöhnlich aus Schaffellen und bei den Reicheren auch aus Schakalsfellen bereitet. Das Karofs vertritt zugleich die Stelle eines Mantels, Bettdecke u. s. w. Die Männer gehen gewöhnlich mit blofsem Kopfe; wenn es aber kalt ist oder regnet, haben sie eine Art Capuchon, oder richtiger ein Stück Fell, dem sie jede mögliche Form geben können, als Kopfbedeckung.

Aufser den erwähnten Pelzen tragen die Weiber eine Art Leibchen, welches aus einer Unzahl kleiner, runder Stückchen von Straufseneierschalen, die an Fäden gereiht sind, verfertigt ist. Zehn bis zwanzig oder noch mehr solcher Reihen befestigt man an einander, so dafs der ganze Putz schliefslich ungefähr cylinderförmig anzusehn ist. Mehrere Stunden dauert es oft bis dieses Kleidungsstück über Kopf, Arme und Brust gestreift ist. Uebrigens dient diese Tracht mehr zur Zierde als zur nothwendigen Bekleidung. Eigenthümlich ist die Kopfbedeckung verheiratheter Frauen. Sie ist recht malerisch und an Gestalt und Aussehen einem Helme nicht unähnlich. — Die Knaben laufen gewöhnlich ganz nackt, die Mädchen dagegen tragen eine Art kurzer

Schürze, an der eine Menge feiner Streifen herabhängen, die mit Eisen- und Kupferkügelchen verziert sind.

Die Männer tragen wenig Schmuck und überlassen ihn fast ganz ihren Frauen und Töchtern wie bei uns zu Lande. Dagegen halten sie viel auf eine Unzahl feiner Lederriemchen, die zusammengeflochten einen Theil ihrer Bekleidung ausmachen, indem sie dieselben nachläfsig aber nicht ohne Geschmack um ihre Hüften schlingen. An diesen Riemen, die oft 100 Fufs lang sind, befestigen sie ihre Kirri's oder Keulen. — Die vermögenden Hereró tragen als Schmuck auf ihren Pelzen grobgearbeitete Eisen- und Kupferkügelchen von verschiedener Gröfse. Jeder Häuptling legt eine besondere Perlschnur, die hauptsächlich aus Eisenperlen besteht, und woran man seine Häuptlingswürde erkennt, als Kette um den Hals. Die reicheren Hereró tragen auch eine lange Schnur von Elfenbeinkugeln, die sie wie eine Halfter umlegen. Sie baumelt vom Nacken den Rücken herunter bis zur Erde hinab. Die Gröfse dieser Kugeln, welche sehr sorgfältig gearbeitet sind, geht von der eines Billardballes bis zu derjenigen einer Haselnufs herab. Dieser Schmuck wird „oruhumba“ genannt.

Weiber, welche die Mittel dazu haben, tragen eine grofse Menge Eisen- und Kupferringe um die Handgelenke und die Fufsknöchel. Gold und Messing hat wenig Werth bei ihnen, einen um so höheren aber das Eisen.

Als Fufsbedeckung tragen die Hereró ganz schlichte und einfache Sandalen, d. h. blos die Männer. Merkwürdigerweise aber gebrauchen die Hereró ihre Sandalen nie beim Gehen auf Reisen, sondern blos, wenn sie zu Hause in Ruhe und Unthätigkeit sind. Ehe ein Hereró die Wohnung eines anderen betritt, legt er jedesmal zuvor nach orientalischer Sitte an der Schwelle seine Sandalen nieder.

Die Bewaffnung der Hereró besteht aus Assagai's oder Speeren, Kirri's, Bogen und Pfeilen; sehr viele haben jetzt auch Schiefsgewehre. Manche tragen auch einen selbstfabricirten Dolch in einer ledernen Scheide bei sich.

Die Spitze der Assagai's ist von Eisen, sehr breit und wird gewöhnlich sehr blank gehalten. Das Eisen ist weich, so dafs die Spitze sehr leicht geschliffen und ausgebessert werden kann, wenn sie sich abgenutzt hat. Der Stiel ist manchmal auch von Eisen, noch öfter aber von Holz und gewöhnlich ziemlich am Ende mit dem Büschel eines Ochsenschwanzes versehn. Seiner Breite wegen ist der Speer recht gut zur Stofswaffe, der Schwere wegen nicht recht zum Werfen geeignet. Man benutzt diese etwas unbeholfene Waffe meist als Messer.

Sie ist zwar ein ungeschickter Stellvertreter desselben, kann aber dennoch als solches gebraucht werden.

Der „Kirri“, aus eisenhartem Holz oder Rhinoceroshorn, ist eine Lieblingswaffe der Hereró, die sie mit grofser Geschicklichkeit führen, und mit der sie mit gröfster Sicherheit Vögel in der Luft und kleine Vierfüfsler, wie Hasen, im vollen Laufe erlegen. In einer geübten Hand ist der Kirri eine furchtbare Waffe, da ein einziger wohlgezielter Wurf oder Schlag den stärksten Mann zu Boden zu strecken vermag. Verfolgt der Hereró einen Feind und hat einen Kirri bei sich, so wird ihm der Flüchtling selten entgehn, denn aus weiter Entfernung schmettert er denselben mit dem Kirri zu Boden.

Bogen, Pfeil und Köcher sind zwar die beständigen Begleiter des Hereró, aber sie sind in seinen Händen nicht so wirksam, wie sie es sein könnten; ein Hereró wird selten ein vollendeter Schütze mit Bogen und Pfeil. Etwa auf 30—40, höchstens 50 Schritt schiefsen sie sicher, aber in gröfserer Entfernung vermögen sie wenig. Dies ist um so mehr zu verwundern als die Hereró mit Flinten ausgezeichnet sicher schiefsen. — Jeder Herérokrieger schmückt sich, wenn er in den Krieg zieht, mit einem besonderen Kriegsschmuck, bestehend aus einem Straufsenfederbüschel, welcher auf dem Kopf befestigt wird und dem Krieger ein sehr martiales Aussehen verleiht. — Einen Dolch, wie gesagt, trägt fast jeder Hereró in einer ledernen Scheide an den Lenden. Den Dolch gebraucht man aber höchst selten als Waffe, sondern mehr zum Schlachten (was übrigens auch mit dem Speer geschieht) und zu Holz- und Lederarbeiten.

Die hauptsächlichste Nahrung der Hereró besteht nicht, wie man meinen sollte, aus Fleisch, sondern aus Milch, welche jedoch seltener süfs, sondern gewöhnlich sauer und in einem Kalebas gerüttelt, genossen wird. Es ist dies übrigens eine aufserordehtlich nahrhafte Speise, bei welcher man ohne alle sonstige Zukost sehr gut leben kann. Die Hereró trinken oder essen ihre Milch immer aus einem und demselben Holztopfe, der niemals ausgewaschen wird, sondern den man höchstens dann und wann von Hunden reinlecken läfst. Dies geschieht in Folge eines Aberglaubens. Denn die Hereró glauben fest, wenn man die Holztöpfe mit Wasser oder anderswie reinigte, dann würden die Kühe keine Milch mehr geben.

Mit Ausnahme von erlegtem Wilde essen die Hereró sehr wenig Fleisch, denn Hornvieh schlachten sie selten, und das geschieht auch fast nur bei Hochzeiten, bei Geburtsfestlichkeiten, was man bei uns Kindtaufen nennen würde, bei Begräbnissen, bei der Beschneidung von Knaben und einigen anderen religiösen Ceremonien und politischen Festlichkeiten. Hierüber aber anderen Ortes ein Näheres. — Die ver-

armten Hereró, welche keine Milch, um davon zu leben, haben, leben von Erdnüssen oder Saunüssen, die das Aussehen und die Gröſse von wilden Kastanien haben und in Asche geröstet sehr wohlschmeckend sind, doch muſs man sie in groſsen Quantitäten essen, um satt davon zu werden. Auch Wurzeln und wilde Zwiebeln oder Oentjes, die ebenfalls in Asche gebacken einen guten Geschmack erhalten, dienen als Lebensmittel. — Nicht selten jagen die Hereró des Nachts mit Feuerbränden in den Händen dem Löwen seine Beute ab und lassen sie sich selbst wohl schmecken. Ein ganz merkwürdiges Nahrungsmittel bei den Hereró wurde bereits in der Abhandlung über „das Land der Ovahereró“ erwähnt, nämlich der Gummi von der *Acacia horrida*. Er quillt in sehr groſsen Quantitäten aus dem Stamme dieses Baumes hervor und hat einen sehr angenehmen süſsen Geschmack. Verschiedene Arten Beeren, die auf Sträuchern wachsen, einige Pilzarten und wilder Honig und besonders auch Heuschrecken dienen den Eingeborenen zur Speise.

Die Hereró sind auch leidenschaftliche Raucher. Eine Art und Weise bei ihnen, zu rauchen, ist sehr merkwürdig und unterscheidet sich sehr von der bei den Hindu's, Mohamedanern und Europäern üblichen Methode. Anstatt einfach den Rauch einzuziehn und dann durch den Mund oder die Nase herauszulassen, verschlucken sie ihn oft absichtlich. Dieses Verfahren ist zu merkwürdig, als daſs wir ohne Weiteres darüber hinweggehn könnten. Man gieſst, um den Rauch abzukühlen einiges Wasser in ein groſses Antilopenhorn von mehreren Fuſs Länge. Eine kurze Thonpfeife, die entweder mit Tabak, oder wenn dieser nicht ausreicht, mit einer Mischung von Tabak und trockenem Kuhmist oder Dacha- (wilden Hanf-) Blättern gefüllt ist, wird fast am äuſsersten Ende in das Horn gesteckt, wo sich ein Loch befindet, welches mit der inneren Höhlung in Verbindung steht. Während die groſse Oeffnung am Horn zugestopft ist, ist durch die äuſserste Spitze ein Loch bis in die innere Höhlung hineingebohrt und an dieser Oeffnung wird beim Rauchen gezogen. Mit der in dieser Art construirten Pfeife setzen sich die Anwesenden in einen Kreis und beobachten feierliches Stillschweigen. Wenn der Häuptling sich dabei befindet, thut er den ersten Zug aus der Pfeife. Sobald ein solcher Rauchclub seine Beschäftigung angefangen hat, scheint jedes Mitglied allen Sinn für die Auſsenwelt verloren zu haben und überläſst sich ganz dem Genuſs. An demjenigen, der den Rauch verschluckt, während die Pfeife unter tiefstem Stillschweigen durch den Kreis wandert, werden die Folgen davon bald bemerkbar. Er verzerrt das Gesicht, die Augen werden gläsern und ausdruckslos und nach einiger Zeit liegt der Raucher der Länge nach auf dem Boden. Jetzt gieſst man

Wasser auf ihn, reifst ihn gewaltsam am Haar und schlägt ihn ohne Umstände mit der Hand auf den Kopf. Alle diese, freilich unangenehmen Manipulationen haben gewöhnlich den Erfolg, dafs der Betäubte nach einigen Minuten wieder zu sich kommt. Man hat indefs auch Fälle, dafs der mit dem giftigen Qualm angefüllte Raucher auf der Stelle todt blieb. Uebrigens rauchen die Herero gewöhnlich aus hübschen, zierlich gearbeiteten Thonpfeifen mit Rohrstielen, und zwar ohne den Rauch zu verschlucken.

Trotzdem, dafs die Hereró sehr viel mit ihren Wohnsitzen wechseln, was freilich nicht aus Wanderlust, sondern stets aus irgend einem localen Grunde geschieht, ist dennoch die Liebe zur Heimath und zum Grund und Boden bei ihnen, wie nur bei irgend einem anderen afrikanischen Volke sehr stark ausgeprägt. Auf dem heimathlichen Boden, dem sie mit wahrhaft rührender Liebe zugethan sind, erscheinen die Hereró als ein munteres und sorgenloses, aber nicht leichtsinniges Volk, das an Gesang und Unterhaltung, an Musik und an Schaugepränge seine kindliche Freude hat. — Dabei ist jedoch das einzige musikalische Instrument, welches sie besitzen, ihr langer Bogen. Sie binden ein dünnes Stück Lederriemen um die Sehne und den Griff, etwa in der Mitte des Bogens und schnüren sie fest an einander, bis sie sich beinahe berühren. Dadurch wird natürlich die Bogensehne ganz straff angespannt. Während nun der Musikant mit einem Stöckchen an die gespannte Bogensehne schlägt, hält er den Bogengriff horizontal mit der anderen Hand bald gegen die Zähne, bald hält er ihn mit den Zähnen selbst, indem er die Lippen abwechselnd an den Griff prefst und, um ihn nicht zu berühren und hellere Töne zu erzielen, wieder zurückzieht, was natürlich stets die furchtbarsten und komischsten Grimassen verursacht. Ferner hält der Virtuose den Bogen nicht nur an einer, sondern an verschiedenen Stellen (bald in der Mitte, bald am Ende) gegen die Zähne und mit denselben. Durch das beschriebene Manöver weifs er die verschiedensten Töne, auch *crescendo* und *minuendo, forte* und *piano* dem Bogen zu entlocken. Um einen solchen Spieler herum lagern sich unter einer gewaltigen Giraffenakazie oder im Schatten der Mimose in den Nachmittags- und Abendstunden eine Menge Zuhörer, die Bewohner des Dorfes. Ein guter Praktiker kann mit seinem Spiel eine grofse Wirkung hervorrufen. In allen Stücken tritt aber die Melodie gegen den Rythmus sehr in den Hintergrund. Mit ihrer Musik ahmen sie hauptsächlich das Galopiren und Traben der verschiedensten Thiere, und zwar mit grofser Vollendung, nach. Das plumpe Geplärr des Pavians ist das Meisterstück, und wenn es gut ausgeführt wird, bricht die ganze

Corona in ein brüllendes Gelächter aus. — Die Hereró lieben sehr den Gesang, doch singen sie nicht zusammen im Chor. Dagegen werden Soli's bei ihren Liedersingereien und zwar gleich aus dem Stegreif gesungen, indem der Sänger Text und Melodie zugleich erfindet. Bisweilen fällt dabei der Chor brummend und des Sängers Worte wiederholend ein.

Vor allen Dingen liebt der Hereró Erzählungen, die ebenfalls bei solchen gemüthlichen Abendversammlungen von einem Erzähler erfunden und vorgetragen werden. Die Art und Weise und der Inhalt solcher Erzählungen ist sehr charakteristisch. Angenommen, Einer will zeigen, wie die Feuerwaffen oder der Branntwein von Europa nach Afrika gekommen sind, so hält es der Erzähler, um diesen Zweck zu erreichen, der Mühe werth, möglichst weit auszuholen und in allerlei Nebenumständen und Vorbereitungen sich zu ergehen, ehe er zur eigentlichen Pointe kommt. Es tritt diese Eigenthümlichkeit des Erzählens besonders bei den Fabeln und Märchen hervor, von denen manche so lang ausgesponnen werden, dafs der Erzähler eine oder gar zwei Stunden damit ausfüllt, und wenn man dann auf den Schlufs gespannt ist, verläuft der Strom der Erzählung gewöhnlich im Sande, weil die Phantasie des Vortragenden zu Ende ist, und derselbe meist schon längst vergessen hat, worauf er ursprünglich mit seiner Erzählung hinauswollte. Er hat mit seiner Erzählung vielleicht nur darthun wollen, warum der Schakal gerade so heult, wie er heult, und nicht anders.

Ueber die allgemeine Verfassung der Ovahereró ist wenig zu sagen. Ein gemeinsames Oberhaupt haben sie nicht und scheinen niemals unter einem solchen gestanden zu haben. Dagegen sind sie in eine Menge gröfserer und kleinerer Stämme von mehreren hundert bis einigen tausend Seelen getheilt, und jeder Stamm ist für sich vollständig unabhängig und steht den übrigen durchaus gleichberechtigt zur Seite. Trotz dieser Zersplitterung fühlen die einzelnen Stämme ihre Zusammengehörigkeit in dem stark entwickelten Bewufstsein, zu einer und derselben Nation zu gehören. Obwohl die einzelnen Stämme durchaus nicht durch gemeinsame Institutionen in Beziehungen zu einander gesetzt sind, kann man durchaus nicht sagen, dafs sie als ganz bestimmt abgegränzte Corporationen einander gegenüberstehen. Dazu ist das gemeinsame Nationalgefühl der Hereró zu stark, und so kann es oft vorkommen, dafs Unterthanen eines Häuptlings aus den verschiedensten Motiven ohne besondere Veranlassung ein anderes Oberhaupt ausersehn, indem sie zu einem anderen Stamme übergehn; und dieser Freizügigkeit sind durchaus keine Schranken gesetzt. Aufser-

dem aber ist durch das Kastenwesen ein bedeutungsvoller innerer Wechselverkehr zwischen den verschiedensten Stämmen hergestellt. Doch hierüber wird anderen Ortes ausführlicher die Rede sein.

Die Organisation und Verfassung der einzelnen Stämme ist eine sehr einfache. An der Spitze eines jeden Stammes steht ein Häuptling, von den Hereró „Omuhóna" genannt: dieser Titel kommt ausschliefslich dem Häuptling zu. Jeder Stamm besteht aus einer mehr oder minder grofsen Anzahl Dörfer, von denen das Hauptdorf, in welchem der Häuptling oder Omuhóna seine Residenz hat, „Ohoná" genannt wird. Die übrigen kleineren Dörfer, die alle mit einem Dornverhau umgeben sind zum Schutze für das Vieh, welches Abends in die Dörfer hineingetrieben wird, heifsen entweder „Ongandá" oder „Oẓohámbo." (Das ẓ ist zu sprechen wie das weiche englische *th* in dem Artikel *the*.)

Die Verfassung der Hereró innerhalb der einzelnen Stämme kann man eine patriarchalische nennen, ähnlich wie bei den Beduinen. Obwohl aber der Häuptling unumschränkter Herr über Leben und Eigenthum aller seiner Unterthanen ist, so ist doch seine Macht durch das Herkommen beschränkt, und da jeder seinen Häuptling verlassen und sich einem andern anschliefsen kann, so ist dies mit ein Motiv bei den Häuptlingen, nicht zu streng gegen ihre Unterthanen zu verfahren. Im Ganzen jedoch hängt die Stellung und die Machtvollkommenheit bei jedem Häuptling von seiner eigenen Persönlichkeit ab. Ein energischer, kraftvoller Häuptling braucht derartige Rücksichten, wie sie oben angedeutet wurden, nicht zu nehmen. Die Verfassung bei den Namaqua dagegen ist eine ganz andere als bei den Hereró; man könnte sie eher eine republikanische nennen. Kein Namaquahäuptling hat die höchste Gewalt in seinem Stamme, wenigstens formell nicht. Die Namaqua als höchst zähe Republikaner bestehn darauf, dafs ein Rath der Aeltesten endgültig Alles, was von dem Häuptling vorgeschlagen wird, prüft und nach Gutdünken bestätigt oder verwirft. Selbst Jonker Affrekander, der oben mehrmals erwähnt wurde, zu seiner Zeit der mächtigste und einflufsreichste Mann im ganzen Namaqualande, mufste sich dieser Form unterwerfen. Nur bei Vorfällen von grofser Bedeutung soll er sich der Berathungen mit den Aeltesten des Stammes entzogen haben.

Beim Tode eines Hereróhäuptlings geht seine Würde und sein Reichthum, oder die Erbfolge nicht immer auf seinen ältesten Sohn über, sondern oft auf den Sohn seiner Schwester. Bei der Theilung seiner Habe ist der Schwestersohn meist der Haupterbe, eine Sitte, die sich in Afrika bei mehreren Völkern wiederholt.

Wir können hier, wo von der Verfassung und Organisirung der

Hereróstämme die Rede ist, zum Schlufs eine Bemerkung über die Entstehung einzelner Stämme hinzufügen. Es ist nämlich bemerkenswerth, wenn es auch sehr selten vorkommt, dafs in Folge einer eigenthümlichen Landessitte sich im Laufe der Zeit neue Stämme bilden können. Da die Hereró Nomaden sind, wird das ganze Land von ihnen als gemeinsames Eigenthum betrachtet, es gehört deshalb Allen und doch Keinem. Da aber aus diesem Grunde leicht Streitigkeiten zwischen verschiedenen Stämmen um einen bestimmten District oder eine Weide oder Quelle entstehen könnten, hat sich zur Verhütung solcher Fälle folgender fester Brauch ausgebildet. Wenn sich nämlich ein Stamm oder auch nur ein einzelner Hereró (und auf diesen letzteren Fall kommt es uns an) zuerst an einer Quelle niederläfst, so wird er als der alleinige rechtmäfsige Eigenthümer des Wassers und des dazu gehörigen Weidegebietes angesehen, so lange es ihm gefällt dort zu verweilen, und Niemand wird sich erlauben, sich an derselben Stelle niederzulassen, ohne vorher die Erlaubnifs des Eigenthümers eingeholt zu haben. Ertheilt nun ein solcher Quellbesitzer auch Anderen die Erlaubnifs, sich bei seiner Quelle niederzulassen, so werden diese Hinzugekommenen, aufser wenn es ein ganzer Stamm ist, fortan Unterthanen des Quellbesitzers und dieser wird ihr rechtmäfsiger „Omuhóna“ oder Häuptling. Wie aber gesagt, kommen solche Fälle höchst selten vor, um so mehr aber ist es zu verwundern, dafs die Hereró mit Fremden, die sich auf diese Weise in ihrem Lande etabliren, keine Ausnahme zu machen scheinen. Der Missionar Hugo Hahn wurde ohne sein Wissen und Wollen auf die eben geschilderte Weise Omuhóna eines Stammes. Dies ist freilich der einzige derartige Fall, der uns bekannt geworden ist.

Die Hereró gehören zur Negerrace, obwohl sie selten die charakteristischen Grundformen der Neger in ihrer Physiognomie haben, auch haben sie nicht die dicken Lippen, die man den Negern zuschreibt. Die meisten zeigen eine auffallend kaukasische Gesichtsbildung, und wer sich an ihre dunkle Hautfarbe und das krause Haar gewöhnen kann, der wird sehr viele wirklich hübsche Leute unter ihnen finden. Die Hereró sind im Allgemeinen lang, zierlich gebaut, muskulös und vollkommen aufrecht. Ihr Kopf ist gut zurückgeworfen und ihr üppiges, wolliges Haar um die freie Stirn wohl gehäuft. Ihre Züge sind meistens schön geformt, doch ist der Ausdruck oft mehr oder minder roh, was bei ihrer ganzen Lebensweise nicht sehr zu verwundern ist. Ihr Körper glänzt von Fett oder Butter mit rothem Ocher vermischt, was, wie schon oben bemerkt, als Präservativmittel für die Haut dient. Die der reicheren Klasse Angehörenden sind sehr gut, wenn auch einfach, aufgeputzt und bieten auf ihren Speer oder Bogen ge-

stützt, mit dem Köcher auf dem Rücken einen imponirenden, fast bildsäulartigen Eindruck[1]). Andersson beschreibt die Hereró mit folgenden Worten: Im Allgemeinen sind die Hereró ein schönes Volk, und es ist gar nicht selten, dafs man unter ihnen Leute von sechs Fufs und mehreren Zoll Länge findet, die in jeder Hinsicht wohl proportionirt sind. Ihre Angesichter sind ebenfalls schön und regelmäfsig, und manche können als wahre Muster menschlicher Schönheit gelten. Ihr Wesen und Leben ist angenehm und ausdrucksvoll. Aber obgleich sie äufserlich sehr kräftig aussehen, können sie doch im Allgemeinen in dieser Beziehung keinen Vergleich selbst mit mäfsig starken Europäern aushalten. (Wir bemerken hier, dafs in der letzteren Aeufserung wohl zu viel gesagt ist, und dafs die Hereró bei körperlichen Arbeiten sowie auf anstrengenden Reisen sich als sehr ausdauernd bewähren.) Ihre Augen sind schwarz und haben einen sanften Ausdruck. Die Hautfarbe ist dunkel, obwohl sie nicht ganz schwarz ist." — Es ist hier hinzuzufügen, dafs in der Hautfarbe einige Abstufungen und Unterschiede zu bemerken sind. Die Hereró selbst machen einen Unterschied zwischen „Ovathorondú", Schwarzen und „Ovatherandú", Rothen. Zu den Ovathorondú gehören im Allgemeinen die eigentlichen Hereró, zu den Letzteren, den Ovatherandú, gehören dagegen im Grofsen und Ganzen ihre Brüder und Stammesverwandten, die Ovambandyerú. Doch läfst sich dieser Unterschied nicht stricte durchführen.

Im Hererólande kommen auch, wenn auch selten, Albinos vor; wir selbst haben nur einen gesehen. Uebrigens werden alle Kinder fast ganz weifs und mit ziemlich langen, schlichten schwarzen Haaren geboren. Die Farbe verändert sich aber in den ersten Wochen und das schlichte Haar fällt bald aus und an seine Stelle tritt dann das krause.

„Die Frauen sind," nach Anderssons Beschreibung, „meist fein und symmetrisch gebaut, mit vollen, runden Formen und sehr kleinen Händen und Füfsen. Ihr unsicheres Leben aber und der beständige Aufenthalt unter einer brennenden Sonne u. s. w. ist der Grund, dafs ihre Schönheit bald verschwindet, und in vorgerücktem Alter werden sie oft die abscheulichsten und häfslichsten Wesen, die man sich denken kann."

Ganz grundverschieden von den Hereró sind die Namaqua in ihrem Aeufseren. Sie haben eine ziemlich hellgelbe Farbe, so dafs der von der Sonne verbrannte Europäer oft noch dunkler als viele unter ihnen aussieht. Sonst aber sind die Namaqua die häfslichsten

---

[1]) Fast mit denselben Worten beschreibt der bereits erwähnte Galton die Hereró, doch fügt er, da er kein besonderer Freund derselben ist, Einiges hinzu, was nicht der Wirklichkeit entspricht und deshalb hier fortgelassen ist.

Menschen, die man sich auf dem Erdboden denken kann. Man stelle sich nämlich ein mittelmäfsig grofses Individuum vor, von schmutzig gelber Hautfarbe, mit kleinem, rundem Kopfe und eingedrückter Stirn, mit kleinen, stechenden, schwarzen, stets unruhigen Augen, platter, kaum sichtbarer Nase und weit aufgerissenen Nasenlöchern, hervorstehenden Backenknochen, mit spärlichen wolligen Haaren auf dem Kopfe, und man hat einen leibhaftigen Hottentotten oder Namaqua vor sich. Um sie jedoch für so viel Häfslichkeit einigermafsen zu entschädigen, hat die Natur ihnen die allerniedlichsten, kleinsten Hände und Füfse gegeben, welche die elegante Welt sich nur wünschen könnte.

Die Kleidung des Namaqua besteht aus ledernen selbstfabricirten Mocassins, einer Lederhose, Lederjacke (ebenfalls eigene Fabrikate), einem Filz-, Stroh- oder Lederhute mit herabhängender Krämpe. Ferner trägt der Namaqua stets ein Messer, eine Zunderdose und einen Stahl zum Feuerschlagen nebst dem dazu gehörigen Feuersteine, ein Stück Tabak oder Dacha (wilden Hanf) bei sich. Ist der Namaqua mit allen diesen Gegenständen versehen, so dünkt er sich reich wie ein König.

Da die Namaqua, wie die Hereró, Nomaden sind, führen sie dieselbe unregelmäfsige Lebensweise wie diese. Viele Tage streifen sie umher ohne hinreichende Nahrung. In solchen Hungerszeiten wird der Schmachtriemen um den Leib gebunden und ein Knoten über den Magen gedreht, dessen Druck den Heifshunger in Ermangelung besserer Mittel mäfsigen mufs. Dann verschlingen sie wieder, wenn sie im Besitz von Nahrungsmitteln sind, eine ungeheure Mahlzeit, welche fast für die ganze nächste Woche vorhalten mufs. Dann, ohne Speise irgend einer Art zu geniefsen, trinken sie einige Tage hindurch blos stark berauschendes Honigbier von eigenem Fabrikat oder Branntwein, wenn sie es haben können, betäuben sich durch Dacha, der die Gesundheit zerrüttet und wie das Opiumrauchen entnervend auf den Körper einwirkt, bringen den gröfseren Theil der Nacht schlaflos mit Geschwätz, Tanz, Lärm und Unfug zu. Eine bessere Darstellung des *dolce far niente* kann man nirgends finden als in den Binsenhütten der Namaqua und in ihren Dörfern. Denn den ganzen Tag thun sie fast gar nichts, aufser, wenn die gröfste Noth sie bedrängt, sondern liegen träge umher in oder vor ihren Binsenhütten, indem sie abwechselnd schlafen, rauchen oder auf einer Kalebasviolìne stundenlang einige monotone Töne fiedeln. Dabei ist nicht zu läugnen, dafs die meisten Namaqua ein grofses musikalisches Talent besitzen. Kann der Namaqua eine Geige erlangen, so wird er in kurzer Zeit ein Virtuose, so dafs er oft ein Stück, welches er nur einmal gehört hat, mit der

bewundernswerthesten Präcision und dem entsprechenden Ausdrucke wiederholen kann.

Reich ist der Namaqua, wenn er ein altes Gerippe von Ochsenwagen besitzt, dessen Räder und Speichen der besseren Haltbarkeit wegen mit Riemen durchflochten sind. Mit 12 bis 20 Ochsen davor (möglichst alle von derselben Farbe, denn so liebt es der Namaqua) werden rüttelnd und krachend, als ob der Wagen jeden Augenblick zusammenstürzen könnte, ungeheure Strecken durch sandige Wüsten und über Berg und Thal etc. zurückgelegt. Natürlich geht es nach Schneckenart. Gewöhnlich ist der Wagen ziemlich schwer mit allerlei Artikeln beladen, die sie in der Kapcolonie absetzen, weil sie im eigenen Lande schlechten Markt dafür haben. Die Handels- oder Tauschartikel bestehen hauptsächlich aus Fellen verschiedener Antilopenarten, Rhinocerosfellen und Peitschen aus diesem Stoffe, sogenannten „Sambocks"; ferner aus Springbockmatten, Schakalspelzen und grofsen Stücken Serpentin, weichem, marmorirtem Seifenstein, der mit Leichtigkeit auch von den Eingeborenen in allerlei Formen geschnitten, aber vorzugsweise zu Pfeifenköpfen und Cigarrenspitzen (woher auch die Bezeichnung „Pfeifenstein") verarbeitet wird, endlich aus Straufsenfedern, Ochsen-, Antilopen und Rhinoceroshörnern etc. — Die Fracht vertauschen die Namaqua gegen Bagatelle, z. B. für Pulver und Blei, besonders aber für Tabak und Branntwein; die beiden letzteren Artikel werden von ihnen besonders leidenschaftlich gesucht. Die Branntweinsucht der Namaqua ist so notorisch, dafs sie in der Kapcolonie sprüchwörtlich geworden ist. Für einen Schnaps, sagt der Kapländer, ist der Namaqua jederzeit dienstfertig; für eine Flasche Branntwein reitet er die ganze Nacht Courier, verkauft sein Weib und begeht einen Mord[1]).

---

[1]) Diese Skizze von den Namaqua haben wir zum Theil frei nach Kretzschmar gegeben, wobei aber auch manches aus demselben Grunde, der vorhin in Betreff Galton's angeführt wurde, fortgelassen werden mufste.

(Schlufs folgt.)

XI.

Höhlenbauten aus der jüngeren Steinzeit auf Sylt.

Vom Assessor Ernst Friedel.

Auf Sylt, der gröfsten Insel der nördlichen Uthlandsfriesen, geht, wie an manchen anderen Orten des deutschen und scandinavischen Nordens, die Sage von einem zwergartigen Urvolk, das einst das Land bevölkert und das später durch ein gröfseres und kräftigeres Geschlecht nicht ohne blutige Kämpfe verdrängt worden sei. C. P. Hansen, der fleifsige Sammler nordfriesischer Sagen, giebt an, wie der Ueberlieferung nach viele der Hügel auf der hohen Braderup-Kamper-Haide als Wohnstätten eines derartigen Menschenstammes anzusehen seien. Als ehemalige Wohnstätten dieser Art gelten u. A. der Ennenhoog und der Lünghoog, und als Residenz des Zwergkönigs Finn der Reisehoog nördlich von Braderup. Als gemeinschaftliche Grabstätten vieler im Kampfe gegen das Urvolk gefallenen Friesen bezeichnet man die Börder bei Kampen, und als Grabhügel des friesischen Königs Bröns und seines Sohnes, welche von den sich tapfer vertheidigenden Skrälingen erschlagen wurden, nennt man die Brönshügel unmittelbar bei dem grofsen Kamper Leuchtthurm am Rothen Kliff. Nach der Sage ist der König auf seinem goldenen Wagen sitzend da bestattet, wo er gefallen, und ein grofser Erdwall herumgeschüttet. Die Sylter hätten nach diesem Kriege da, wo der Hauptkampfplatz gewesen war, das Dorf Kampen und in der Gegend, wo sie den Sieg gewonnen hatten, den Ort Wonstadt oder Wenningstedt angelegt.

Uns interessirt bei dieser Sage hauptsächlich der Hinweis auf ein ausgestorbenes Urvolk, das in seiner Gestalt von der späteren Bevölkerung gänzlich verschieden ist. In der That ist auch das Vorhandensein einer untersetzten, kleinhändigen Race, welche in mancher Beziehung zu einem Vergleiche mit gewissen Polarstämmen einladet, aus Gräberfunden der neuern Stein- und der Bronze-Zeit auf Sylt festgestellt. Das Material hierzu haben die erwähnten und andere Hügel geliefert, die, wenn man erwägt, wie viel gegenwärtig die Insel im Westen durch Fluth und Sturm eingebüfst, als ursprünglich auf der östlichen Hälfte der Insel belegen bezeichnet werden müssen und die, nach dem Ergebnifs der bisherigen Forschungen, wohl sämmtlich als Begräbnifsstätten, nicht als Wohnstätten von Menschen anzusehen sind.

So gewöhnlich nun auch die Existenz vorgeschichtlicher Begräb-

nifsstätten in Europa ist, so selten läfst sich bis jetzt das Vorhandensein vorgeschichtlicher Wohnstätten nachweisen, namentlich sind diese Nachweise bis jetzt überaus spärlich in Deutschland. Ehe man Pfahlbauten auch im Norden unseres Vaterlandes entdeckte, waren hierselbst sichere Spuren von Wohnstätten der Urbevölkerung fast nirgends bekannt.

Diese Thatsachen, sowie der Umstand, dafs man von Seiten der Alterthumsforscher dem Westrande der Insel Sylt so auffallend wenig Beachtung geschenkt hat, mögen es entschuldigen, wenn ich es versuche, die Aufmerksamkeit auf zwar nicht sehr ausgiebige, aber doch ziemlich zuverlässige Spuren von Wohnstätten aus der jüngern Steinzeit auf Sylt zu lenken. Die Ursache, dafs die dänischen Alterthumsforscher, welche doch so viele Hügel im Osten der Insel geöffnet, den Westrand derselben aufser Acht gelassen, mag darin liegen, dafs die Ostseite jetzt der eigentlich bewohnte und leicht zugängliche Inseltheil ist, auf welchem die meisten Dörfer und die meisten Grabhügel liegen, während der unwirthliche und öde Westrand, dessen weites einst mit Sumpf, Torf und Wald bestandenes Vorland längst in die Nordsee versunken ist, seit mindestens drei Jahrhunderten unter Wander-Dünen begraben liegt, die mit ihrem dichten weifsen Todtenschleier alle Spuren geschichtlicher und vorgeschichtlicher Menschenthätigkeit verhüllen.

Der Umstand, dafs man am Westrande des etwa eine Meile langen Rothen Kliffs häufig Steinwerkzeuge, welche zum Theil gut erhalten, zum Theil auch durch langen Gebrauch abgenutzt und zerbrochen waren, gefunden hat, sowie die Mittheilung eines alten Insulaners, dafs sich in jenem seit unvordenklicher Zeit nicht mehr bewohnten Landstrich Spuren von eigenthümlichen Pflasterungen und Steinbauten gezeigt hätten, bewogen mich im Frühjahr 1868 Untersuchungen anzustellen, welche mich schliefslich, wie ich glaube nicht mit Unrecht, überzeugten, dafs dort nicht allein reger Menschenverkehr in vorgeschichtlicher Zeit stattgehabt hat, sondern dafs sich dort auch Spuren neolithischer Wohnungen erhalten haben.

Das Rothe Kliff wird gebildet aus einer Diluvial-Drift, die aus lockeren, wenig deutlich geschichteten Ablagerungen von Lehm, von Sand, der zuweilen durch Eisenhydrate rothbraun gefärbt und in Klumpen fest zusammen gebacken ist, ferner von Kies, Geschieben und Felsblöcken, deren abgeschliffene Flächen auf Gletscher- und Eistransport schliefsen lassen, zusammengesetzt ist und oben von einer Lage von Rollsteinen bedeckt wird, welcher eine magere höchstens 5 Fufs dicke Erdschicht, das sogenannte Geestland, aufliegt. Hier befindet sich nun ein langer, schmaler und ebener Absatz, dem Strande pa-

rallel laufend, gleichsam eine Stufe vom Strande aus nach der Krone des Kliffs bildend und dadurch hergestellt, dafs die Ackerkrume, die Geestschicht und das Rollsteinlager fast glatt abgekämmt ist. Begrenzt wird die hierdurch gebildete Plattform östlich durch die senkrechte Wand des mit einer spärlichen Grasnarbe bestandenen Kliffs, während sie westlich so steil zum Strande abfällt, dafs man sich dem Rande nicht ohne Gefahr hinabzustürzen, nähern kann. Nach der Meerseite ist die Sohle dieser Stufe früher viel breiter gewesen; jede Sturmfluth bricht nämlich von ihrem Fufse etwas ab, Frost und Regen wirken nicht minder verderblich von oben her und haben so allmälig auf Kosten der Plattform und ihrer Alterthümer einen beträchtlichen Theil des Vorstrandes angeschüttet, auf welchem ich vom Meere abgeschliffene Steinwerkzeuge, sogenannte Coast-Finds (Küstenfindlinge) [1]), schwer zu bestimmenden Alters, sowie besser erhaltene Steinwerkzeuge und Reste sehr grober Töpferwaare gefunden, welche der neueren Steinzeit angehören und wahrscheinlich früher auf der Plattform innerhalb alter Wohnstätten gelegen haben, deren letzte Reste bereits hinunter gestürzt und damit verwischt sind. Ob dieser Einschnitt von Menschenhand herrührt oder ob man bei Anlage der Wohnplätze, was mir wahrscheinlicher däucht, eine bereits vorhandene Bodensenkung benutzt und ausgetieft und planirt hat, wird sich kaum mehr entscheiden lassen, weil die Contouren der Stufe zu sehr von der Witterung gelitten haben, um ein sicheres Urtheil zu ermöglichen. Der Boden der Plattform selbst ist zum grofsen Theil wieder von Dünensand und von herabgerutschtem Gerölle bedeckt, doch an vielen Stellen, namentlich nach anhaltenden Winden, die den Flugsand oft von grofsen Strecken fortfegen, noch deutlich erkennbar und so tief gelegen, dafs man aufrechtstehend von dem Rande des Kliffs überragt und verdeckt wird.

Auf der Sohle dieses Einschnitts befinden sich an verschiedenen Stellen, zum Theil freiliegend, zum Theil vom Dünensand fufshoch überschüttet, Steine von mittlerer Gröfse in so eigenthümlicher Weise gestellt und geschichtet, dafs man die Thätigkeit der Menschenhand hier nicht verkennen kann. Verschiedene Steine sind kreis- oder eiförmig geordnet, als wenn sie die Grundlagen von Gebäuden wären, andere sind zusammengeschichtet, als wenn sie zu Sitzplätzen oder Feuerherden gedient hätten. Die Eingänge der Hütten oder Höhlen,

---

[1]) Dergl. werden an den Küsten der Nord- und Ostsee, sowie anderer Meere unter dem Geröll gefunden; sie sind von der See angespühlt und mehr oder minder durch das Wälzen auf dem Meeresgrunde und am Ufer abgeschliffen, so dafs, wie Nilsson und Sir John Lubbock hervorheben, weder ihre ursprüngliche Gestalt, noch ihr Alter mit Sicherheit bestimmbar erscheint.

welche hier vorhanden sein mochten, scheinen gegen Osten oder Süden gelegen zu haben, so dafs sie von der Morgen- und Vormittagssonne beschienen wurden. Sehr auffallend ist ein schmaler nach Osten mündender Pflasterstreifen von kleineren Feldsteinen, die in der Mitte so gesetzt sind, dafs sie eine Art von Rinne bilden. Dieser Pflasterstreifen scheint den Eingang zu einem nach Westen belegenen Gebäude gebildet zu haben, das aber jetzt mit einem Theil des zugehörigen Erdreichs gänzlich verschwunden ist. Ob der Pflasterstreifen dasselbe hohe Alter, wie die vorhandenen Gang- oder Gallerie-Wohnstätten hat, mag dahingestellt bleiben.

Dafs wir es hier nicht mit Gräbern zu thun haben, dafür sprechen folgende Anzeichen. Einmal sind die verwendeten Steine erheblich kleiner als diejenigen, welche man zu den Gräbern der Steinzeit wie überall im Norden so auch auf Sylt verwendet hat und in der Regel Exemplare von ausgesuchter Gröfse sind. Dann fehlt jede Spur von Decksteinen, wie sie in den betreffenden Grabhügeln stets vorhanden sind, während bei den neolithischen Wohnstätten, die man auf den dänischen Inseln, den Orkaden, in Schweden und anderen Orten entdeckt hat, ebenfalls keine Decksteine verwendet sind. Diese Wohnungen waren vermuthlich mit Holz, Reisig, Rohr, Rasen oder ähnlichen Sachen bedeckt, welche im Laufe der Jahrtausende natürlich verwittert und völlig verschwunden sind. Sodann sprechen für bewohnte Niederlassungen manche der eigenthümlich geschichteten Steinhaufen, welche wohl Feuerherde waren. Durch Nachgrabungen habe ich bei mehreren derselben nicht unbeträchtliche Massen von Asche, Kohle und Knochenstücken, sowie vom Feuer geröthete Kochtöpfe zu Tage gefördert, in welchen die Bewohner jener grauen Vorzeit Fische und Fleisch zubereitet haben mögen. Ebenso sind dort Schalen von mancherlei Weichthieren, die noch jetzt in der Nordsee lebend vorkommen, gefunden, namentlich von *Cardium rusticum*, *Mytilus edulis*, *Modiola vulgaris*, *Ostrea hippopus* und *Buccinum undatum*. Diese Schalen sind zum Theil beim Oeffnen zertrümmert, zum Theil mit den Thieren auf Kohlen geröstet worden und in Folge dessen calcinirt. Die erwähnten Gefäfse, die leider in dem feuchten Erdreich sehr gelitten haben, sind sämmtlich zertrümmert, aber deutlich erkennbar von derselben ungeschlämmten, mit Kies vermengten und ohne Drehscheibe mit den Händen roh geformten Marschthonmasse, aus welcher die Todtenurnen der Sylter Grabhügel neolithischer Zeit bestehen. Diese letzteren Urnen sind gar nicht oder doch nur schwach gebrannt, daher an den Bruchflächen der Scherben schwarz, während die Scherben der — übrigens auch flacheren — Kochtöpfe sich an den Bruchflächen braunroth zeigen, als Folge lang andauernden Gebrauchs der Ge-

schirre im Kochfeuer. Unter den Töpfen fanden sich Kohlen von verschiedenen Holzarten, meist zu einer breiartigen Paste zusammengedrückt, zum Theil aber auch noch so wohl erhalten, dafs man die Holzart noch bestimmen kann. Auch unter den Steinen des letzt erwähnten Pflasterstreifens, die übrigens behutsam wieder an gehöriger Stelle eingefügt worden sind, fanden sich Spuren von Asche und Kohle, welche vielleicht mit dem Regenwasser zwischen den Steinfugen einsickerten. Dergleichen Holzkohlen finden sich aber in den betreffenden Gräben in dieser Weise nicht. — Zwischen den Scherben lagen Reste von Thierknochen, freilich nicht viele, da die meisten, den Einflüssen des Bodens preisgegeben, längst verwittern mufsten. Menschenknochen fehlen gänzlich. Endlich sprachen dafür, dafs wir hier nicht mit Grabstellen, sondern mit von Menschen und zwar lange Zeit hindurch benutzten Wohnstätten zu thun haben, die zahlreichen theils unmittelbar innerhalb der Steinkreise und Steinhaufen, theils in deren nächster Umgebung von mir und Anderen gefundenen Werkzeuge. Dieselben bestehen u. A. in zwei grofsen, über einen Fufs langen, geschickt behauenen, aber nicht geglätteten Feuersteinäxten, ferner in Beilen, Hauen, Keilen, Meifseln, Bohrern, Pfeil- und Lanzenspitzen, Messern und ähnlichen schneidenden Werkzeugen, sämmtlich aus Feuerstein oder Quarz, sodann in Klopf-, Reibe- und Schleifsteinen von Granit, Lava und Quarz, in Senksteinen und Netzbeschwerern, theils aus durchbohrten flachen Sandsteinen, wie man sie am Strande findet, theils aus durchbohrten, runden, wulstförmigen Thonscheiben, die ungeschlämmt, sehr roh geformt und nur unvollkommen gebrannt sind, ferner in sogenannten Wirtelsteinen oder wohl besser Amuletten oder Schmucksteinen, die man vermuthlich an einer Schnur um den Hals trug [1]), endlich aus einigen Stein- und Thongeräthen, deren Bedeutung ich nicht zu enträthseln vermag und welche zum Theil vielleicht Kinderspielzeuge sind [2]). Alle diese Sachen zeugen von scharfem, fortgesetztem Gebrauch; sie sind zum Theil schartig, abgenutzt und abgebrochen und scheinen hie und da als unbrauchbar fortgeworfen zu sein, während man in den Gräbern den Todten auf die Reise in's Jenseits die schönsten und neuesten Werkzeuge und Waffen mitgab.

Wenn es hiernach keinem wesentlichen Bedenken unterliegen mag, dafs hier nicht Ruhestätten von Todten, sondern Wohnplätze von Le-

---

[1]) Zum Theil werden sie auch für Knöpfe gehalten; Nilsson: *The primitive inhabitants of Scandinavia*, übers. von Sir John Lubbock, III. Aufl., 1868, mit Vorwort von Nilsson und Einleitung von Lubbock. S. 82—84 u. 102. Abbildungen Taf. IX. Fig. 191—194.

[2]) Nilsson a. a. O.

bendigen vorliegen, so drängt sich als zweite Frage auf: welcher Zeit gehören diese Wohnstätten an?

Neben den zahlreichen Gegenständen aus Stein und Thon haben sich in den sehr roh erbauten Wohnstätten durchaus keine Spuren von Metall entdecken lassen, auch sind die gefundenen Thonsachen, wie bereits geschildert, von unvollkommenster Art und aus dem gröbsten Material. Nach alle dem gehören die Menschen, welche hier als Jäger und Fischer hausten, der Steinzeit an, und es bliebe nur noch zu untersuchen: ob der paläolithischen oder der neolithischen Epoche?

Meines Erachtens gehören die besprochenen Wohnstätten der neuern Steinzeit an.

Man characterisirt bekanntlich die paläolithische und neolitische Epoche durch die Verschiedenheit der Steinwerkzeuge [1]). Die paläolithischen Werkzeuge sind äufserst unvollkommen, oft hat man an den von der Natur gelieferten Feuersteinknollen nur mit einigen Schlägen eine ganz rohe Spitze oder Schneide zu Wege zu bringen versucht; von dieser Art sind die in den Kiesgruben zu St. Acheul und Abbeville in der postpliocenen Diluvialdrift des Sommethals bei Amiens gefundenen Werkzeuge, welche jetzt bereits aus dem ganzen Westen Europa's (Portugal, Spanien, Frankreich, Belgien, England, Schottland), dagegen noch nicht aus Scandinavien [2]) bekannt sind und die man durchweg Steinwerkzeuge vom Amiens-Typus nennt. — Die neolithischen Werkzeuge dagegen sind erst behutsam im Groben vorgeklopft und dann durch Schleifen und Feilen geglättet, auch oft in höchst gefällige Formen gebracht. Diesen letztern Typus tragen nun die von mir auf Sylt gefundenen Steingeräthe. Zwar sind einzelne Feuersteinsplitter, die man für Bohr- und Schabe-Werkzeuge hält, von sehr roher dem Amiens-Typus ähnlicher Arbeit, allein dergleichen rohe Steinsachen kommen erweislich noch in der Bronze- und Eisenzeit vor; sie waren billig und leicht herzustellen, und dabei zugleich ebenso brauchbar, als wenn man sie in feinerer Qualität angefertigt hätte [3]). Ferner kennt

---

[1]) So Lubbock und Nilsson a. a. O. S. XII ff., S. XXIII ff., S. 5 ff. Lyell (Alter des Menschengeschlechts, deutsch von Büchner, 1867) S. 74. Lyell giebt die Abbildungen der Amiens-Werkzeuge vom paläolithischen Typus (S. 75 u. 76) in halber, Lubbock a. o. O. (S. XVII, XIX u. XX) in voller Gröfse. — Derselbe in: *Prehistoric Times*, p. 96.

[2]) Nilsson a. a. O. S. VII ff., 161, 263. — Aus der Abwesenheit wirklich der paläolithischen Zeit angehöriger Werkzeuge folgert Nilsson u. A., dafs Scandinavien erst während der neolithischen Epoche bevölkert wurde.

[3]) Siehe dergl. aus Schweden und der jüngeren Steinzeit zugehörig bei Nilsson a. a. O. Taf. II. Fig. 23, 25, 28, 38; Taf. V. Fig. 84, 85; Taf. VI. Fig. 141; Taf. XVI. Fig. 266—268. — Ferner: Daniel Wilson: *Prehistoric Man. Re-*

man in der paläolithischen Zeit keine eigentliche Töpferwaare; endlich benutzte man statt der schon ziemlich künstlichen Amulette und Schmucksachen aus Bernstein und Stein, wie sie der neolithischen Zeit eigen, viel rohere, womöglich gleich fertig von der Natur gelieferte Sachen, wie die *Cosninopora globularis* d'Orb. (= *Orbitulina* Parker u. Jones), eine kugelichte Versteinerung aus der Kreide, die häufig durchbohrt vorkommt und von den Verfertigern der Amiens-Steinwerkzeuge in Schnüren um den Hals getragen sein mag. Gleichwohl ist das Alter dieser Sylter Höhlenwohnungen noch immer ein sehr bedeutendes, wenn man erwägt, dafs die jüngere Bronzezeit in Scandinavien, wie competenter Seits angenommen wird [1]), bereits der Vorgeschichte angehört [2]).

Wie die Binnenlandbewohner der jüngern Steinzeit vorzogen, zum Schutze gegen räuberische Angriffe ungesunde und unbequeme Zufluchtsstätten sich auf Pfählen und im Wasser zu bauen, so versteckten die Küstenbewohner, um sich gegen Angriffe von der Seeseite zu wahren, sich gern. in Hügeleinschnitten, und zwar oft, wie auf Sylt, in förmlichen mit rohen unvermauerten Feldsteinen ausgesetzten Gruben und Höhlen, welche zwar dem Auge des Feindes leicht entgingen, dagegen aber dumpfig und feucht, auch für Fischer, welche ihren Unterhalt auf dem Meere suchten, nicht gerade bequem gelegen waren. Der Typus der gefundenen Werkzeuge, namentlich der thönernen Gewichtsteine, von welcher Art sich zwei höchst ähnliche aus den Robenhausener Pfahlbauten im Berliner Museum befinden, so wie der Amulette und Topfscherben, weist auf einen den ältesten Pfahlbauten parallelen Bildungszustand hin. Da aber die menschliche Cultur in den verschiedenen Völkern und Ländern Europa's sich in ganz verschiedenen Zeiten entwickelt hat, so berechtigt die Gleichartigkeit der Artefacte aus den Schweizer Pfahlbauten der Steinzeit und der Artefacte aus den Sylter Höhlenbauten der Steinzeit uns noch keineswegs, die Entstehung derselben in dasselbe Jahrzehend oder auch nur in dasselbe Jahrhundert zu setzen.

Die von mir beschriebenen Wohnstätten gleichen, was schliefslich noch erwähnt werden mag, den von Sven Nilsson zuerst genau untersuchten und beschriebenen sog. Gang- oder Gallerie-Wohnungen (*gallery-dwellings*), welche sich in Scandinavien noch zahlreich erhalten haben, und deren Gestalt sich noch jetzt in den Wohnungen

---

searches into the origin of civilisation in the old and the new world. II. ed. London 1865. p. 123 ff.

[1]) Nilsson S. XXXVI, S. 257 ff.

[2]) Neuerdings wieder von Rougemont in seinem Bronzealter bestritten.

der heutigen Eskimos wiederfindet. Das Characteristische dieser Wohnungen ist ein aus Steinen erbauter, bedeckter enger Eingang (*gallery*), welcher oft so niedrig ist, dafs man darin mehr kriechen wie gehen mufs, und welcher gewöhnlich nach Osten oder Süden mündet. Die Gestalt der eigentlichen Hütte ist gestreckt rechtwinklig, oder rund, oder eiförmig. Oft sind die Wände solcher Eskimowohnungen aus rohen Steinen ohne Mörtel zusammengeschichtet, fast niemals aber ist die Hütte mit dergleichen Steinen gedeckt [1]). — Derartige Galleriewohnungen vorgeschichtlicher Zeit sind nunmehr in Scandinavien, in ganz Westeuropa, in Asien und Afrika, in der Krimm, dagegen innerhalb Deutschlands, wie es scheint, erst auf der Insel Sylt mit Sicherheit nachgewiesen.

Ob hier im äufsersten deutschen Norden einst ein den Polarvölkern ähnlicher Jäger- und Fischer-Stamm gehaust hat, mag dahin gestellt bleiben. Nicht unwahrscheinlich ist es, dafs das Volk, welches seine Küchenabfälle, die von den Dänen sogenannten *Kjökkenmöddinger*, in Form von gewaltigen Schalen- und Knochenmassen an den dänischen Ostküsten anhäufte, demjenigen verwandt und gleichaltrig ist, welches am Rothen Kliff auf Sylt hauste [2]), dessen „Kjökkenmöddinger" aber an den Westküsten bis auf wenige Spuren von den rasenden Fluthen des deutschen Oceans verschlungen worden sind, ein Schicksal, welches vermuthlich dereinst die Insel Sylt und die sämmtlichen friesischen Uthlande treffen wird.

---

[1]) Nilsson a. a. O. S. 124 ff., S. 143 ff. Abbildungen Taf. XIV. Fig. 246 bis 251. Nilsson bemerkt ausdrücklich: „Trotz der auffallenden Aehnlichkeit unserer Ganggräber mit den Winterhütten der Eskimos, glaube ich doch nicht, dafs erstere von dem genannten Volke errichtet sind, sondern von einem Stamme, welcher damals auf derselben Culturstufe stand, wie heut zu Tage die Eskimos. — Eskimoschädel sind hier im Lande nie gefunden. Was die Lappen betrifft, so haben dieselben keine Monumente hinterlassen können, weil sie allem Anschein nach keine errichtet haben". — Uebrigens ist zu beachten, dafs nach Retzius die Eskimos dolichocephal-prognath, die Lappen brachycephal-orthognath sind.

[2]) Auch nach Lubbock (a. a. O. S. XXIII u. XXVI), sowie nach Steenstrup und Lyell (a. a. O. S. 12) gehören die Kjökkenmöddinger oder shell-mounds der jüngeren Steinzeit an. Lubbock: *Prehistoric Times*, p. 96. — Interessant erscheint, wie hier nachschriftlich bemerkt werden mag, die uns mündlich zugegangene Mittheilung eines langjährigen Mitgliedes der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, wonach im Sommer 1868 auch auf der Nachbarinsel Föhr in einem Garten des Hauptortes Wieck beim Nachgraben gebrauchte Topfreste, Knochen, Kohlen, Asche etc. von sehr hohem Alter aufgefunden worden sind.

Miscellen.

Crocodile in Palästina.

Das noch gegenwärtige Vorkommen von Crocodilen in Palästina wurde lange Zeit bezweifelt, während für ihre einstmalige Existenz in diesem Lande die von Strabo und Plinius erwähnte, zwischen Caesarea und Akka gelegene Stadt Krokodilon, sowie ein gleichnamiges Küstenflüfschen, endlich mannigfache Notizen bei mittelaltrigen und neueren Schriftstellern Zeugnifs ablegen. Diese Zeugnisse hat Titus Tobler (Dritte Wanderung nach Palästina im J. 1857. Gotha 1859. S. 376 ff.) und nach ihm Sepp (Jerusalem und das heilige Land. Bd. II. Schaffhausen 1863. S. 476 f.) sorgsam gesammelt. So erwähnt Vinisauf um 1192, dafs zwei Soldaten beim Baden im Crocodilflufs von einem Crocodil verschlungen worden seien; ebenso schreibt Jakob von Vitry um 1210 (in *Bongarsii gesta Dei per Francos* 1103), dafs im Flufs von Caesarea, wahrscheinlich also in der vierzig Minuten nördlich von dieser Stadt mündenden Zerka, jene Thiere in grofser Zahl vorkämen. Thietmar spricht um 1217 gleichfalls von den Crocodilen, welche in dem vom Karmel herabströmenden Bache lebten; er meint unstreitig den Keradschi. d'Avieux erzählt (im Jahre 1660), dafs auf dem Wege von Tartûra (Tantûra, Dor) über Kaisaria nach Ali Ben Aalam in der Richtung nach Ramleh ein See liegt, welcher seinen Namen, Mujet-et-Tamsah oder Crocodilsee, daher erhalten habe, weil ein in demselben hausendes gewaltiges Crocodil einen beladenen Esel verschlungen habe. Im Jahre 1674 meldet Nau, dafs in dem zwei Lieues südlich von Tantûra liegenden kleinen, aber ziemlich wasserreichen Mühlbach, Naher-et-Temasieh oder Crocodilflufs, sich Crocodile fänden, welche den Viehheerden grofsen Schaden zufügten; dieser Flufs würde daher mit dem Keradschi (Choradsche) übereinstimmen. Pococke sagt, dafs man auf dem Wege von Tartura nach Caesarea zuerst den Flufs Coradge (Keradschi), dann den Flufs Zirka (Zerka) überschreiten mufste, welcher letztere um so mehr für den Krokodilon der Alten gehalten wurde, weil man in Erfahrung gebracht habe, dafs in der Zerka Crocodile lebten; einige von diesen seien nach Akka gebracht worden, was von allen dort lebenden Europäern bestätigt wurde; diese Crocodile seien nicht über 5—6 Fufs lang, und man vermuthete, dafs eine Colonie aus Aegypten diese Thiere vom Nil dorthin verpflanzt hätten. Im J. 1767 spricht Mariti von dem sechs italienische Meilen südlich von Tantûra fliefsenden und von kleinen Crocodilen bewohnten Naher-et-Temasieh. Seetzen, 1806, (Reisen II. S. 73) sagt: er habe sich, da es ihm nicht möglich war, eigene Untersuchungen über das Vorkommen von Crocodilen in diesem Theile der palästinensischen Küste anzustellen, darauf beschränken müssen, Erkundigungen über diesen interessanten naturhistorischen Gegenstand einzuziehen, und sei ihm von mehreren Personen die Existenz dieser Saurier bestätigt worden; so habe ein griechischer Christ von Haipha erzählt, dafs in der etwa eine halbe Stunde südlich von Tantûra mündenden Zerka zahlreiche Crocodile vorkämen; eine uralte Sage versichere, einst sei ein Paar Crocodile von Aegypten hierher gebracht, und dieses habe sich hier so vermehrt. Da man die Gefährlichkeit dieses Thieres kennt, so mache man

erst ein grofses Geschrei, bevor man den Flufs passirt, welcher nahe an seiner Mündung seicht ist und keine Brücke hat. Derselbe Gewährsmann versichert, er habe ein erschossenes Crocodil am Ufer der Zerka gefunden, welches 20 Fufs lang und so fett gewesen, dafs sein Fett den Boden tränkte; die Beschreibung, welche er von der Gestalt des Thieres dem Reisenden Seetzen gab, läfst es aufser Zweifel, dafs dasselbe wirklich ein Crocodil gewesen ist. — Alle diese hier beigebrachten Zeugnisse geben aber nur geringe Bürgschaft für das noch gegenwärtige Vorhandensein in den Küstenflüssen südlich vom Karmel, und Robinson sagt in seiner, nach seinem Tode erschienenen „physischen Geographie des Heiligen Landes", Leipzig 1865, S. 189: es knüpfe sich an den Flufs Zerka die Volkssage, dafs er von Crocodilen bewohnt sei, weshalb ihn die Eingebornen mitunter noch Maat Temsâh, Crocodil-Wasser, nennen; diese Sage trete erst zur Zeit der Kreuzzüge auf und werde später von Reisenden bis auf die neueste Zeit erwähnt; obgleich die Behauptung sehr positiv sei, so scheine es dennoch, dafs Niemand, weder ein Eingeborner noch Ausländer, je selbst in dieser Gegend wirklich ein lebendiges Crocodil gesehen habe. Einen sicheren Anhalt für die heutige Existenz des Crocodils in jenen Küstenflüssen gewähren jedoch die Nachrichten zweier Reisenden. So berichtet Johannes Roth im J. 1857, welcher während seiner Reise in Palästina starb, dafs er am Ufer der Zerka im Sande den deutlichen Abdruck eines Crocodils von 6 Fufs Länge entdeckt und selbst den Cadaver eines solchen Thieres mit nach Jerusalem gebracht habe. Auch gaben die Eingebornen an, dafs sie oftmals Crocodile fänden und tödteten, weil sie den am Ufer weidenden Schafen und Ziegen Schaden zufügen: auch hätte der Preufsische Viceconsul Ziffo in Kaipha bisweilen Exemplare erhalten (Athenaeum 1857. p. 1623 vgl. Petermann's Mittheil. 1858. S. 112). Endlich lesen wir in der „Times" vom 5. April 1869, dafs auch in dem in die Bai von Akka mündenden Khison Crocodile leben sollen. Ein Engländer, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, mit einem leichttransportablen Boot gegenwärtig die Gewässer Palästina's zu befahren, hatte, nach Beschiffung der Küsten des Sees von Tiberias und des Jordan, seinen „Rob Roy" in den Khison bringen lassen und hat hier dicht neben seinem Boote ein Crocodil auftauchen sehen, welches nicht übel Lust zu haben schien, nach der Hand des Reisenden zu schnappen. Weiter unten entdeckte er auf einer Schlammbank zahlreiche Fufstapfen von Crocodilen und während er noch mit der Untersuchung derselben beschäftigt war, setzte ein wahrscheinlich unter dem Boote kriechendes Crocodil dasselbe in eine schwankende Bewegung. Auch will derselbe zu Nazareth ein Crocodil gesehen haben, welches vier Monate früher in der Zerka getödtet worden war. Consul Wetzstein, welcher den Khison in geringer Entfernung von seiner Mündung überschritt und sogar eine Nacht an seinem Ufer zubrachte, hat freilich nichts von diesen gefräfsigen Amphibien gehört, obgleich sein Führer aus dortiger Gegend gebürtig war; er schildert uns das Bett des etwa 150 Fufs breiten Flusses als schlammig und zu Anfang Mai mit so wenig Wasser bedeckt, dafs dasselbe den Reitthieren nur bis unter die Brust reichte; möglich dafs weiter oberhalb Crocodile hausen, die aber jedesfalls bei der geringen Wassermenge nur sehr klein sein können. — Ob auch der Jordan Crocodile enthalte, ist sehr zweifelhaft. Zwar erzählt Salignac in seinem Itinerar (1522), dafs sein Pilgergefährte beim Bade im heiligen Strome vor seinen Augen von

einem Seedrachen verschlungen worden sei (Sepp II. S. 478), und der Berichterstatter in der Times behauptet, dafs noch vor einigen Jahren Crocodile im Jordan gesehen worden wären, aber Spuren derselben hat unser Engländer bei seiner Fahrt auf diesem Flufse nicht entdecken können, da das Wasser damals zu hoch stand und die genauere Untersuchung der Sandbänke und Gebüsche unmöglich machte.

In Anschlufs an diese Notizen wollen wir auf eine in den Memoiren der St. Petersburger Akademie der Wissenschaften (VIIe Sér. X. N. 13) erschienene Synopsis der gegenwärtig lebenden Crocodiliden des Zoologen Alex. Strauch aufmerksam machen, aus welcher ein von L. Lungershausen gemachter Auszug (Ausland 1869. S. 490) uns vorliegt. In dieser fleifsigen Arbeit Strauch's wird Palästina allerdings nicht unter die Faunengebiete, in denen Repräsentanten aus der Familie der Crocodiliden vorkommen, erwähnt. Als asiatische Faunengebiete, auf welchen sich folgende Crocodilarten: *Crocodilus palustris, Cr. siamensis, Cr. bicorpatus, Cr. pondicherianus*, und die Gavial-Arten: *Gavialis Schlegelii* und *G. gangenticus* vertheilen, werden genannt: die südasiatischen Küstenländer von Vorderindien östlich bis zur Halbinsel Korea, die grofsen und kleinen Sunda-Inseln, Molukken, Philippinen, Neu-Guinea, ein Theil der Nordküste Australiens, namentlich um den Golf von Carpentaria herum, und ein Theil der oceanischen Inseln. Das gefährlichste dieser Reptilien ist das Leistencrocodil (*Cr. bicorpatus*), welches vorzüglich häufig in Vorder- und Hinter-Indien, dann auf den Sunda-Inseln, auf den Nikobaren, Philippinen, Pelew- und Fidschi-Inseln, westwärts auf den Seychellen, Amiranten und Mascarenen und nordwärts bis Korea vorkommt; sein Verbreitungsbezirk reicht von 35° nördl. Br. bis 20° südl. Br. und von 75° östl. L. bis 195° östl. L. von Ferro. — Das afrikanische Verbreitungsgebiet umfafst den ganzen Continent, mit Ausnahmes des Stückes, welches nordwärts einer von der Breite Thebens bis zum grünen Vorgebirge gezogenen Linie liegt. An Specieszahl ist dieses Gebiet das ärmste, indem es nur 3 Arten aufzuweisen hat: *Cr. frontatus, Cr. vulgaris* und *Cr. cataphractus.* Dafs das Nilcrocodil im Alterthum nördlich von Theben vorgekommen sei, weist der Verf. zurück. — Das nordamerikanische Faunengebiet, in welchem nur der Mississippi-Kaiman (*Alligator mississippiensis*) auftritt, umfafst die Staaten Nord-Carolina, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana und Texas oder den Ländercomplex zwischen 24 bis 35° nördl. Br., und westlich begrenzt durch den Rio del Norte. Der nördlichste Punkt, an dem der Mississippi-Kaiman auftritt, ist das Flüfschen Neuse in Nord-Carolina. Eine ungleich gröfsere Ausdehnung als das nordamerikanische nimmt das südamerikanische Faunengebiet ein, welches den gröfsten Theil des südamerikanischen Continents, Central-Amerika, Mexico und Westindien umfafst und von sechs Alligatorenarten (*Alligator niger, A. latirostris, A. sclerops, A. punctatus, A. palpebrosus* und *A. trigonatus*) und von drei Crocodil-Arten (*Crocodilus rhombifer, Cr. Morelitii* und *Cr. acutus*) bewohnt wird. —r.

Ortsbestimmungen in Türkistân.

In Bd. II, 1867, S. 80, Anm. 1 dieser Zeitschrift gaben wir Mittheilung von den bis dahin bekannten Ortsbestimmungen in Türkistân. Wir fügen jetzt die neuerdings (im Rechenschaftsber. der Kais. Russ. geogr. Ges. für 1868, S. 24 der Beil.) mitgetheilten hinzu, indem wir die früheren dabei reproduciren.

	Breite			Länge östl. v. Pulkowa.		
	°	′	″	°	′	″
Türkistân	43	17	40	37	57	19
Ütsch-Kujuk	43	13	34	37	29	49
Steinkohlenlager am Flusse Bugon	43	2	57	39	32	9
Aulie-Ata	42	53	44	41	3	34
Festung Merke	42	52	20	42	49	19
Festung Tokmak	42	50	25	44	54	34
Ak-Ssu	42	50	20	43	46	50
Tschimkend	42	18	8	39	16	19
Taschkend	41	18	40	38	56	49
Tschinas	40	56	2	38	26	34
Festung Keleutschi	40	53	53	39	9	0
Chodschend	40	17	2	39	17	20
Festung Nau	40	9	7	39	2	30,5
Disak	40	9	5	37	28	28
Jany-Kurgan	40	6	50	37	11	50
Kairagatsch	40	3	20	39	24	6
Festung Samin	39	58	4	38	2	42
Ura-Tübe	39	55	16	38	38	23
Samarkand	39	38	45	36	38	54
Buchara	39	46	45	34	7 [1])	

M.

Notizen über die Goldminen Californiens.

Nachbenannte Goldminen wurden im Jahre 1868 bearbeitet: In der Almador-Mine (38° 5′ nördl. Br.), gegenwärtig in Besitz einer Compagnie, wurden jährlich gegen 200,000 Tonnen Quarz zu Tage gefördert, die zum Preise von 20 D. brutto und 14 D. netto per Tonne von 2000 Pfund einen Gesammtwerth von 430,000 D. brutto und 300,000 D. netto repräsentiren. Das Erz wird in einer Tiefe von 1200 Fufs unter der Oberfläche des Bodens und 300 Fufs unter der Meereshöhe gewonnen. Die Ader selbst zeigt bei einer Breite von 12 Fufs überall denselben reichen Quarz; das Gold kann leicht durch Almagamation geschieden werden. — Die Eureka-Mine in Grass-Valley (39° 15′ nördl. Br.) liegt circa 2500 Fufs über dem Meere; sie ist gegenwärtig die ergiebigste Mine Californiens

[1]) Die Länge von Buchara ist annähernd aus den Marschrouten von Samarkand nach Buchara und mit Berücksichtigung der Breite berechnet. M.

und liefert jährlich circa 375,000 D. brutto oder 350,000 D. netto. Da ihre Quarzader aber nur 4 Fufs mächtig ist, so dürfte in der Zukunft die Almador-Mine ihr den Rang streitig machen; sie wurde im Jahre 1857 aufgeschlossen. — Die Sierra Butte-Mine (39° 30′ nördl. Br.), in der Nähe von Downieville, 6000 Fufs über dem Meere gelegen, wurde seit 1851 bearbeitet; vor 1857 wurden durchschnittlich 1500 Tonnen Erz, von 1866—68 14,000 Tonnen Erz per Jahr verarbeitet. In Betreff der Menge des vorhandenen Erzes und der Leichtigkeit der Förderung steht diese Mine über jeder anderen; dagegen bietet ihre hohe Lage an einer steilen, für Wagen unzugänglichen Bergwand manche Hindernisse dar, und ist sie zudem gelegentlichen Schneelawinen ausgesetzt. — Die North Star-Mine in Grass-Valley lieferte in den vier Monaten vom 19. Juni — 19. Sept. 1867 aus 3116 Tonnen Erz eine Ausbeute von 97,000 D. zum durchschnittlichen Werthe von 31 D. per Tonne. — Der Mariposa Grundbesitz mit einem Areal von 44,000 Acres Land und einer Anzahl Quarzminen wurde lange Zeit für einen der werthvollsten Minendistricte gehalten; derselbe wurde im Jahre 1847 vom Gouverneur Alvarado an Capt. Fremont verkauft. Letzterer kam aber erst in den vollen Besitz seines Eigenthums, nachdem er, um seine Anrechte bestätigt zu erhalten, eine Klage gegen die Verein. Staaten geführt und später die Streitigkeiten mit den Squatters, welche sich ohne seine Erlaubnifs auf seinem Grund und Boden angesiedelt hatten, abgewickelt hatte. Nach einem geringen Anschlage hatten diese Eindringlinge aber inzwischen 5,000,000 D. herausgezogen, von denen Fremont nie einen Cent zurück erhielt. Wenn nun auch Fremont's Bemühungen, seinen Besitz zu verwerthen, seit dem Jahre 1860 von glücklichem Erfolge gekrönt waren, so zwang ihn doch die Schuldenlast, welche auf seinem Eigenthume haftete, dasselbe im Jahre 1863 an eine Compagnie zu verkaufen, welche aber sehr schlechte Geschäfte machte. Gegenwärtig stehen die Minen unter Administration, welche die auf 3 Millionen Dollars angewachsenen Schulden zu tilgen hat und das Grundstück dann an die Gesellschaft zurückgeben soll. — Das Goldwaschen nimmt in Californien immer mehr ab, da die goldhaltigen Lagen in den älteren und neueren Flufsbetten erschöpft sind. Das meiste Waschgold wird heut zu Tage aus den Betten von Strömen gewonnen, die seit Jahrtausenden ihren Lauf veränderten. Es folgen diese in paralleler Richtung der Sierra Nevada, jedoch 30—35 Meilen von dem Höhenpunkte dieses Gebirges, so dafs die jetzigen Flüsse sie rechtwinklig durchschneiden. Während der langen dazwischenliegenden geologischen Periode haben sich die Bergketten gehoben und die ihnen entspringenden Gewässer weiter unten die Felsen durchbrochen, so dafs der relative Höhenunterschied zwischen den ältern und heutigen Flüssen oft 1000—1500 Fufs beträgt. Die gewöhnliche Richtung dieser vorhistorischen Ströme, die besonders zwischen dem 39. und 40. Parallelgrade sehr zahlreich sind, ist von Norden nach Süden. Sie sind breiter als irgendwelche der heutigen benachbarten Flüsse, sie besitzen, wie diese, ihre felsigen Uferränder, ihre Stromschnellen, ihre tiefen Ablagerungen von Kiessand, ihr Treibholz, ihre Wirbel und ihre vom Wasser blofsgelegten Goldtheilchen, sind aber, ungleich den neueren Strombildungen, alle mit Alluvialschichten, mit Sand, Lehm und Lava überdeckt, welche letztere aus den längst erloschenen Vulkanen herrührt. Diese tiefen Schichten von Sand und Lava, die das Herausnehmen des edlen Metalls aus der-

artigen alten Flufsbetten zu einem äufserst schwierigen und kostspieligen machen, schützen sie zugleich vor zu rascher Ausbeutung. Die nutzbringenden Minen in solchen älteren Strömen sind diejenigen, deren Bett aus goldhaltigem Kiessande von 100—150 Fufs Tiefe besteht, ohne die oben erwähnte Ueberschüttung von Sand, Lehm etc. Solche Plätze wurden u. a. bei Gold-Run an der Pacific-Bahn, 3000 Fufs über dem Meere, gefunden. Die Bearbeitung dieser Minen, deren jede gewöhnlich ein Areal von 2 Acres einnimmt, geschieht durch Wasserströme, die über den Hügel hinweg und die steile Felswand hinunter in eisernen Röhren bis zum Fufs der Anhöhen geleitet werden, wo kleinere Röhren das Wasser gegen die Bergwände spülen. Das aus jeder Röhre geschleuderte Wasser kostet 10 bis 15 D. per Tag, und wird dasselbe per Zoll verkauft, worunter eine Menge verstanden wird, die aus einer Oeffnung von einem □Zoll Weite fliefsen kann, die an der Seite eines Kastens angebracht ist, welcher 6 Zoll Wasser über diesem Loche enthält. Ein Zoll füllt in 12 Stunden 50 Behälter und kostet gewöhnlich ca. 10—12 Cents. Eine solche Wassermasse zerbröckelt und reifst 5—10 Tonnen Erde in die Canäle (Sluices) herab, in denen dann das Gold zurückbleibt. Der tägliche Verbrauch von Wasser in Uncle Ab-Mine belief sich auf 13,000 solcher Behälter = 1000 D. per Monat, während die Ausbeute die Summe von 4000 D. in derselben Zeit erreichte. Im Allgemeinen geht indessen die Hälfte des Gesammtertrages in den Auslagen für Wasser auf. —r.

Die mittlere Pacific-Eisenbahn.

Eine der bedeutendsten Unternehmungen der neuesten Zeit ist jedesfalls die mittlere Pacific-Bahn, die bestimmt ist, eine Verbindung zwischen Omaha am Missouri (41° 20′ nördl. Br.) mit San-Francisco (37° 48′) herzustellen. Die Länge der abgemessenen Strecke (vergl. Th. Jacoby's Californischer Staats-Kalender, 1869, S. 18) zwischen diesen beiden Endpunkten beträgt 1846 engl. M. und bildet, mit der bereits vollendeten 1454 M. langen Bahn von Omaha nach New York, einen ununterbrochenen Schienenweg von 3299 engl. M. Von San-Francisco aus läuft die Bahn auf einer Strecke von 450 M. bis Winnemucca (41°) in nordöstlicher, die übrigen 1400 M. in nahezu östlicher Richtung und berührt keinen Punkt nördlicher als 40° 70′ und keinen südlicher als 40° 31′. Sie durchschneidet die Coast-Range in Californien, die Sierra Nevada und die Rocky Mountains. Den Rücken der Coast-Range übersteigt sie 49 M. von San-Francisco in einer Höhe von 734 Fufs, die Sierra Nevada 229 M. von San-Francisco in einer Höhe von 7042 Fufs und die Felsengebirge in einer Höhe von 7534 Fufs, 1155 M. von jener Stadt. Die höchste Steigung, 8242 Fufs, findet beim Ueberschreiten eines Ausläufers der Felsengebirge, am Evans-Pafs, 1297 M. von San-Francisco entfernt, statt. Von Shady Run an, 197 M. von San-Francisco, beträgt für die Strecke von 1150 M. in östlicher Richtung, die Bodenerhebung, auf der die Schienen gelegt sind, an keiner Stelle weniger als 4000 Fufs Meereshöhe. Die erste Section dieser Bahn (229 M.) zieht sich von San-Francisco an dem westlichen Abhange der Sierra Nevada entlang; die zweite, 721 M., liegt im Plateau des

Salzseebeckens, die dritte, 205 M., fällt in das Gebiet des Rio Colorado, der seine Gewässer dem Golf von Californien zuführt, die vierte, 691 M., begreift das Flufsgebiet des Platte, eines Nebenflusses des Missouri, in sich. Auf der ganzen 1846 M. langen Strecke vom Stillen Ocean bis zum Missouri überschreitet die Bahn nur drei gröfsere Flüsse, den Sacramento, den Green-River, einen Nebenflufs des Colorado, und den nördlichen Arm des Platte. Von einem Punkte, 38 M. westlich vom höchsten Gipfel der Sierra Nevada ausgehend, bis zu einem anderen, 322 M. östlich vom Felsengebirge, eine Entfernung von 1286 M., war auf der ganzen Bahnlinie früher keine Spur einer Ansiedelung, während jetzt auf dieser Strecke Hunderte von Plätzen entstanden sind, deren Namen so fremd klingen, dafs aufser den Bahnarbeitern schwerlich sonst Jemand sie behalten kann. Der Bau der Bahn ist von 3 Compagnien ausgeführt; die 124 M. lange Section von San-Francisco nach Sacramento ist von der Western Pacific-Compagnie gebaut, die zweite, östlich von Sacramento, durch die Central-Pacific-Compagnie, die dritte, westlich von Omaha, von der Union-Pacific-Compagnie. Namentlich eilig sind die Bahnstrecken der beiden letzteren Compagnien gebaut, indem jede täglich etwa 6 M. Schienen legte, während im Allgemeinen eine halbe M. als ein gutes Tagewerk angesehen wird. Am 14. November 1868 hatte die Central-Pacific-Compagnie 400 M., die Union-Pacific-Compagnie 850 M. vollendet. Die Compagnien versprachen am 4. Juli 1869 Passagiere per Wagon von San-Francisco nach New York zu befördern. Die letzte Schiene wurde am 8. Mai 1869 gelegt und durch die mit dem zuletzt eingeschlagenen Bolzen nach allen Hauptpunkten der Union in Verbindung gesetzten electrischen Telegraphen die Vollendung dieses Riesenwerkes bis zum fernsten Osten und Westen hin verkündet. Die aufserordentliche Hast, mit der die Arbeit betrieben wurde, hatte ihren Grund in einem Versprechen der Regierung, für jede ausgebaute Meile der Bahn 12,800 Acres in Ländereien zu schenken und 12,800 Dollars in Bonds leihweise vorzustrecken. Der Gesammtbetrag dieser Vorschüsse beläuft sich auf circa 60 Millionen D., der der abzutretenden Ländereien auf circa 23 Millionen Acres, und würde der der Eisenbahn geschenkte Grund und Boden die eine Hälfte eines Landstriches von 20 M. Breite, 10 M. an jeder Seite der Bahn, begreifen, dessen andere Hälfte zum Preise von 2,50 D. per Acre ausgeboten werden soll. Die Compagnie ist nicht verpflichtet, zu diesem Preise zu verkaufen, wird aber jedesfalls kein Land unter demselben abgeben, und da nun 12,800 Acres, zu 2,50 D. gerechnet, genau 32,000 D. ausmachen, so müssen die Ländereien die Bonds und diese ihrerseits die Bahn bezahlen. Da jener Vorschufs der Regierung von 32,000 D. pro Meile nach 30 Jahren mit 6 pCt. jährlichen Zinsen zurückbezahlt werden sollen, die Kosten für Beförderung der Post und Regierungsgegenstände davon aber abgezogen werden, so ist zu berechnen, dafs durch vorgenannten Länderverkauf die Compagnie nach Ablauf von 30 Jahren, ohne alle eigene Auslagen, die Nutzniefsung des Bahnbetriebes und eines Capitals von 60 Millionen D. gehabt haben und sich nebenbei in unbestrittenem Besitz der Bahn selbst sehen wird. Die Reise von New York nach San-Francisco wird 6 Tage 17½ Stunden dauern, der Preis eines Durchbillets wird sich auf etwa 115 Dollars stellen; die Fahrt von England nach San-Francisco würde 17 Tage,

nach den Sandwichinseln 26 Tage, nach Japan 34 Tage und nach Hongkong 40 Tage dauern.

Jedesfalls hat diese, in diesem Augenblicke bereits vollendete mittlere Pacific-Bahn insofern eine gesicherte Zukunft, weil die grofsen Minenplätze in nicht allzu grofser Entfernung von derselben liegen; so liegen die Washoe-Minen nur 20 M., die Reese River-, sowie die Pike's Peak-Minen 50 M.; Salt Lake City nur 3 M. in südlicher Richtung, nördlich hingegen die Idaho-Silberminen in einer Entfernung von 100 M., die Idaho-Goldminen von 150 M., die Montana-Goldminen 200 M., und dürften diese Plätze mit ihren Nebendistricten und einer Gesammtbevölkerung von 200,000 Seelen durch ihren Handel eine nicht unwichtige Stelle im Bahnbetriebe einnehmen. — Weniger günstig gestalten sich die Aussichten für den Bau der Northern und Southern Pacific-Bahn, deren erstere den Continent bei 47° nördl. Br. durchschneiden und den Lake Superior mit dem Puget Sound verbinden, die andere eine Verbindung zwischen St. Louis und San-Francisco herstellen und die Felsengebirge unter dem 35. Grad überschreiten soll. Beiden Bahnen sind vom Congrefs 12,800 Acre Land pro Meile zugesichert, aber keine Bonds-Vorschüsse. Der Bau der Northern Pacific-Bahn hat noch nicht begonnen; von der Southern Pacific-Bahn, welche die längste der drei Bahnlinien ist, sind aber bereits von St. Louis aus mehr als 100 M. und auf der Californischen Seite 30 M. von San-Jose bis Gilroy vollendet und dem Verkehr übergeben. —r.

Mittheilungen über den Aufenthalt der französischen Commission in der Provinz Yünnan.

(Auszug aus einem Vortrage des Lieut. Garnier: *Revue des cours littéraires.* 1869. No. 28.)

Am 24. December 1867 traf die französische Commission, 18½ Monate nach ihrer Abreise von Saigon, in Yünnan, der Hauptstadt der Provinz gleichen Namens, ein und fand hier endlich unter dem Schutz der chinesischen Regierung zuerst die so lang ersehnte Ruhe nach dem mit grofsen Beschwerden verknüpften Marsche durch die unbekannten, zwischen Cambodia und den Grenzen des chinesischen Reiches liegenden Gegenden. Bevor die Commission aber zu neuen Unternehmungen aufbrach, zog sie erst genaue Erkundigungen über die Lage der politischen Verhältnisse der Provinz ein. Zwölf Jahre wüthete bereits der Aufstand der muhamedanischen Bevölkerung in den südlichen Grenzdistricten gegen die chinesische Regierung; durch einen plötzlichen Ueberfall hatten sich die Empörer der Hauptstadt Yünnan bemächtigt und sich, nachdem sie durch die chinesischen Truppen eine Niederlage erlitten hatten, auf Ta-ly, die zweite Hauptstadt der Provinz, geworfen, hier eine befestigte Stellung eingenommen und eine unabhängige Regierung constituirt. Ohne Furcht vor den kaiserlichen Truppen bereiteten sie sich damals von Ta-ly aus zu einem neuen Angriffe auf die Provinzen Yünnan und Kuei-tschëu vor. Zur Zeit, als die Commission in Yünnan eintraf, näherten sich zwei Heere der Aufständischen der Hauptstadt; das ganze Land

zwischen Ta-ly und Yünnan war durch Streifcorps der beiden feindlichen Armeen verwüstet. Trotz dieser für die Förderung eines wissenschaftlichen Zweckes so ungünstigen Verhältnisse unternahm die Commission die Reise nach Ta-ly, da gerade dieser Ort den Hauptpunkt auf der Handelsstrafse zwischen Birma und China bildete. Mit einem Empfehlungsschreiben des Leopapa oder Oberpriesters der Muhamedaner in Yünnan an seine Glaubensgenossen in Ta-ly versehen, brachen die Franzosen am 8. Januar 1868 nach dem 180 Kilom. nordöstlich von Yünnan gelegenen Tung-tschhuan auf, wo sie am 18. Januar eintrafen. Die winterliche Kälte wirkte auf den durch den langen Aufenthalt in dem heifsen Klima geschwächten Gesundheitszustand der Franzosen günstig ein, während die anamitische Escorte viel darunter zu leiden hatte. Leider wartete aber hier der Expedition ein schmerzlicher Verlust, indem der Führer derselben, Commandant Lagrée, an einem Leberleiden schwer erkrankte und unter der Pflege des Dr. Joubert und von vier Mann der Escorte zurückgelassen werden mufste. Lagrée erlag in Tung-tschhuan am 12. März 1868 seinen Leiden, bevor noch seine Gefährten von ihrer Excursion nach Ta-ly zurückgekehrt waren.

Am 30. Januar war die Expedition, bestehend aus vier Officieren und einer Escorte von 5 Anamiten, von Tung-tschhuan aufgebrochen, und erreichte am folgenden Tage die Ufer des Kin-scha-kiang (Jang-tsy-kiang), welcher an diesem Theile seines Oberlaufes bis dahin noch von keinem Europäer besucht worden war. Am 1. Februar wurde der Flufs, welcher an dieser Stelle 200 Meter breit und 30—40 Meter tief ist, überschritten und auf geschlängelten, durch die Felsen gehauenen gefährlichen Pfaden, welche durch einen zwei Tage dauernden Schneefall stellenweise fast unpassirbar geworden waren, die Reise fortgesetzt. Da es mifslich schien, in einem durch die kriegerischen Verhältnisse so unsicheren Lande ohne einen sicheren Führer weiter vorzudringen, liefs Garnier den katholischen Priester Lu, einen Chinesen von Geburt, welcher zu Machong residirte und zur Mission von Szy-tschuan gehörte, zu einer mündlichen Unterredung zu sich einladen. Der Geistliche stellte sich auch ungesäumt ein; seine Schilderungen, welche er vom Zustande der Gegenden, durch welche die Expedition ihren Weg nach Ta-ly zu nehmen gedachte, entwarf, waren aber keinesweges tröstlich. Nach seiner Aussage führte die Hauptstrafse zwischen Szy-tschuan und Ta-ly über Yong-pe, eine bedeutende Stadt am Ufer des Blauen Stromes; aber gerade die Gegenden, welche diese Strafse berühre, wären in letzter Zeit in Folge des Krieges vollständig verwüstet worden; zahlreiche Banden durchzögen plündernd das Land, und aufserdem sei es höchst wahrscheinlich, dafs der muhamedanische Befehlshaber in Yong-pe die Reisenden so lange zurückhalten würde, bis die Befehle des Sultans in Ta-ly in Bezug auf die Fortsetzung der Reise eingetroffen wären. Es gäbe jedoch noch eine zweite, weniger besuchte Strafse, welche die Berge am rechten Ufer des Blauen Stromes durchschnitte und sich mit der ersteren drei Tagereisen vor Ta-ly vereinigte; ganz in der Nähe der Vereinigung dieser beiden Wege lebe seit 14 Jahren ein französischer Missionar, der Père Leguilcher, dessen genaue Bekanntschaft mit der Gegend und den Verhältnissen der Expedition von grofsem Nutzen sein könnte; freilich sei dieser Weg sehr mühevoll, ohne alle Hülfsquellen und nur deshalb vorzuziehen, weil die Reisenden hier der Gefahr

entgehen würden, bis in der Nähe von Ta-ly auf Vorposten der Aufständischen zu stofsen.

Diesen Weg beschlofs die Expedition einzuschlagen. Am 17. Februar überschritt sie den Flufs und erreichte am 28. nach einem höchst beschwerlichen Marsche, jedoch unbehelligt, den Wohnsitz Leguilcher's, welcher nicht wenig durch die unerwartete Ankunft von Landsleuten überrascht war. Seit Beginn der Revolution war er nicht nach Ta-ly gekommen und hatte seine Anwesenheit im Lande möglichst geheim gehalten. Durch die von den Muselmännern verübten Grausamkeiten hätten sich dieselben den Hafs der Bevölkerung im höchsten Grade zugezogen, aber der Schrecken, den sie überall verbreiteten, hindere die Unterjochten, das verhafste Joch abzuschütteln. Nur einige Stämme in den Gebirgen setzten den Muselmännern einen energischen Widerstand entgegen, und bei diesen fände er denn und die Mitglieder seiner Gemeinde zeitweise Schutz. Uebrigens hielt Leguilcher den von dem Leopapa in Yünnan ausgestellten Empfehlungsbrief für genügend und entschlofs sich sogar, die Commission selbst nach Ta-ly zum Uën-choaï oder Sultan zu begleiten, indem er sich von diesem Besuche einen günstigen Erfolg für seine eigene Lage und die seiner Gemeinde versprach. Nachdem der Commandant des in der Nähe gelegenen Städtchens Kaang-tscha-pin die Reisenden benachrichtigt hatte, dafs der in der Festung Tschan-kuang (32 Kilom. von Ta-ly entfernt) residirende Mandarin ihre Bitte um eine Audienz bei dem Sultan wohl vermitteln würde, wurde sogleich ein Courier mit dem Recommandationschreiben des Leopapa an den Mandarinen abgesandt, während die Expedition gleichzeitig dorthin aufbrach. Von der Spitze des Berges, an dessen Fufse Tschan-kuang liegt, erblickte man am 29. Februar den blauen Wasserspiegel des Sees von Ta-ly inmitten einer fruchtbaren, mit Gärten und Dörfern besetzten Ebene; hohe schneebedeckte Bergketten begrenzten den Horizont. Die Ortschaften aber, durch welche der Weg führte, boten überall ein Bild der Zerstörung durch den Krieg, während merkwürdigerweise die wohlbebauten Felder keine Merkmale von Verwüstungen zeigten. Nach wenigen Stunden wurde das am Ostufer des Sees gelegene Tschan-kuang erreicht, wo jedoch der Mandarin den Reisenden die Weiterreise nicht eher gestatten wollte, bevor nicht die Antwort des Sultans von Ta-ly eingetroffen wäre. Da am folgenden Tage ein günstiger Bescheid einlief, brachen die Reisenden am 2. März mit einer Escorte auf und durchzogen zunächst die Stadt, welche, in einem von den Ufern des Sees und den Bergabhängen gebildeten Defilé erbaut, den Eingang zur Ebene, in der Ta-ly liegt, schützt. Ein gleiches Defilé, von der Festung Tscha-kuang vertheidigt, liegt an der Südspitze des Sees, sodafs Tschan-kuang und Tscha-kuang als die beiden befestigten Eingangspforten von Ta-ly angesehen werden können. Am Abend desselben Tages zog die Commission in die Hauptstrafse, welche Ta-ly von N. nach S. durchschneidet, ein, umdrängt von einer gaffenden Volksmenge, und fast wäre es vor dem Palast des Sultans zu einem blutigen Rencontre gekommen, wenn nicht durch die entschlossene Haltung der anamitischen Escorte und durch das Einschreiten zweier Mandarinen die Aufregung beschwichtigt worden wäre. Am Südende der Stadt aufserhalb der Mauern erhielten die Franzosen ihr Quartier, wo sich auch sogleich ein hochgestellter Mandarin im Auftrage des Sultans bei ihnen einstellte, um sich über den Zweck ihrer Reise zu erkundigen.

Mit Hülfe des Dolmetschers Leguilcher setzte Garnier dem Mandarinen die friedlichen Zwecke seiner Reise auseinander: auf die Nachricht von der Gründung eines neuen Reiches seien sie nach Ta-ly gekommen, um den neuen Sultan zu begrüfsen und ein Handels- und Freundschaftsbündnifs zwischen ihm und Frankreich anzuknüpfen und gleichzeitig die Hülfsquellen seines Reiches wissenschaftlich zu erforschen; es sei mithin ihr Wunsch, dem Sultan vorgestellt zu werden, wobei ihnen aber das orientalische Ceremoniel bei der Begrüfsung erlassen werden müfste. Am folgenden Morgen liefs jedoch der Sultan den Père Leguilcher zu sich bescheiden und eröffnete ihm, dafs er den Franzosen die verlangte Audienz verweigere und dafs dieselben am folgenden Tage sofort seine Residenz und sein Land auf demselben Wege, auf welchem sie gekommen seien, zu verlassen hätten. Diese offenbar feindselige Haltung des Sultans erheischte die gröfste Vorsicht, und da weitere Verhandlungen nutzlos gewesen wären, so beeilten sich die Franzosen, am folgenden Morgen ihren Rückmarsch nach Tschan-kuang zu bewerkstelligen. Hier sollten sie nach den vom Sultan gegebenen Befehlen innerhalb der Stadt einquartiert werden; da Garnier aber wohl nicht mit Unrecht in der ihnen gebotenen Gastfreundschaft Verrath witterte, so erzwang er sich den Durchzug durch die Stadt und schlug jenseits derselben an derselben Stelle, wo er auf seinem Hinmarsche den Bescheid des Sultans abgewartet hatte, sein Lager auf. Durch diese entschlossene Haltung war es dem kleinen Häuflein gelungen, seinem Untergange zu entgehen. Begleitet von dem Père Leguilcher, dessen längeres Verweilen in diesem Lande für seine Sicherheit gefahrbringend gewesen wäre, wandten sich die Franzosen zunächst nach Sutscheu-fu, betraten am 15. März wieder das kaiserliche Gebiet und erreichten am 21. März Hong-pu-so, am 24. März Huy-ly-tscheu, am 31. März Monku und am 2. April Tung-tschhuan, wo, wie bereits gesagt, der dort krank zurückgelassene Commandant Lagrée inzwischen gestorben war.

Wir fügen hier noch eine Notiz aus einem Resumé hinzu, in welchem Lieut. Garnier („*Bull. de la Soc. de Géogr.*" XVIII. 1869. p. 97) die Arbeiten der französischen Commission zusammengestellt hat. Von dem 6720 Kilom. betragenden Routier sind 1180 K. durch den Commandanten Lagrée, 5000 durch Garnier, 450 durch Delaporte und 30 durch Joubert aufgenommen worden. 58 Orte, von denen 50 vollkommen neu, wurden astronomisch bestimmt (25 in Cambodia und dem siamesischen Laos-Gebiet, 10 im birmanischen Laos-Gebiet, 23 in China); ferner wurde der Mekong von Cratieh bis Kemarat sondirt und zahlreiche Höhenmessungen ausgeführt; ein meteorologisches von Garnier und Delaporte nach täglich viermal angestellten Beobachtungen zusammengestelltes Journal verheifst interessante klimatologische Aufschlüsse für die indo-chinesische Halbinsel. In archäologischer Beziehung gewährten die zahlreichen Ruinenstädte zwischen Angkor und Bassac eine reiche Ausbeute, und wurden aufserdem Vocabularien über 26 Dialecte zusammengestellt. Bis Luang-Prabang wenigstens wurden von dem Geologen Joubert und dem Botaniker Thorel auf ihrer Hinreise reiche Sammlungen angelegt; von dort an verhinderte freilich der Mangel an Transportmitteln die weiteren Sammlungen. Nicht minder reich sollen auch die Aufnahmen von Gegenden, Monumenten, Costümen etc. sein, welche durch Herrn Delaporte angefertigt worden sind. Das ganze Material wird auf ca. 100 genaue chartogra-

phische, ca. 20 photographische Aufnahmen, 50—60 Grundrisse von Monumenten, 4—500 Zeichnungen, 250 geologische Proben, ein Herbarium von 3—4000 Pflanzen, ca. 100 Inschriften und Proben einheimischer Sprachen berechnet, deren Publication gegenwärtig vorbereitet wird. —r.

Kleinere geographische Mittheilungen.

Eine uns mitgetheilte amtliche Tabelle über die **Auswanderung von Hamburg nach Brasilien** im J. 1868 und April 1869 bestätigt, daſs trotz so mancher Prohibitivmaſsregeln und gehässiger Zeitungsartikel, welche in vollständig ungerechtfertigter Weise gegen den ehrenhaften Character des Dr. Blumenau geschleudert werden, die Auswanderung in die bereits von Deutschen colonisirten südbrasilianischen Provinzen in Zunahme begriffen ist. Im J. 1868 wanderten über Hamburg nach Brasilien aus: 3400 Personen, im April 1869 1930 Personen auf 44 Schiffen. Von diesen 5330 Personen gingen nach Blumenau 2208, nach Doña Francisa 900, nach Rio Grande do Sul 1486, nach Rio Janeiro 350, nach Sta. Leopoldina 332, nach den Colonien am Mucury 54. Nach Nationalitäten geordnet, waren unter den Auswanderern: Alt-Preuſsen 3991, Hanoveraner 41, Holsteiner und Oldenburger 192, Hessen 8, Sachsen und Thüringer 621, Braunschweiger 57, Anhaltiner 44, Mecklenburger 8, aus den Hanse-Städten 17, Oesterreicher 155, Bayern 20, Württemberger 14, Badenser 19; auſserdem 21 Schweizer, 120 Schweden, 1 Däne, 1 Brasilianer. Auf diese 5330 Personen kamen mithin 5137 Deutsche (darunter 4132 Preuſsen) und 143 Nichtdeutsche.

Am 31. März 1868 wurde zwischen der Pforte und dem Hause Van der Elst & Co. ein Vertrag abgeschlossen, durch welchen der genannten Firma eine auf 90 Jahre lautende Concession zur Anlage eines **Eisenbahnnetzes in der Türkei** und dessen Betrieb zugesichert worden ist. Dieses Eisenbahnnetz soll aus folgenden Linien gebildet werden: eine Hauptlinie von Konstantinopel über Adrianopel, Tatar-Bazardjyk, durch Bosnien bis zur Save. Diese Linie soll folgende Zweigbahnen haben: nach Nowipazar an der serbischen Grenze, nach Saloniki, von Enos an der Mündung der Maritza nach Adrianopel, von Adrianopel nach Warna. Für die Hauptlinie ist den Erbauern ein jährlicher Reinertrag von 21,000 Fr., für die Nebenlinie von 22,000 Fr. p. Kilometer zugesichert, und ist ihnen gleichzeitig gestattet, die in einer Entfernung bis zu 10 Kilom. von dem Bahnkörper gelegenen Minen und Wälder gegen eine Abgabe von 10 und 20 Fr. vom Reingewinn an den Staat auszubeuten. Jene Concession ist jedoch inzwischen an den Grafen Lagrand Dumonccan abgetreten worden. Wie es in den „Mittheilungen der Wiener geograph. Gesellsch.“ 1869. S. 310 heiſst, ist die Anschluſsfrage zwischen dem türkischen und ungarischen Eisenbahnnetz aber nicht gehörig präcisirt worden. Das Bestreben der ungarischen Regierung geht dahin, die Hauptlinie, anstatt über Bosnien mit theilweiser Umgehung Ungarns, in der Art über Serbien zu führen, daſs dieselbe von Konstantinopel über Adrianopel,

Philippopel, Tatar Bazardjyk, Sofia nach Nisch an der serbischen Grenze, und eine Seitenlinie über Nowipazar nach Brod an der Save zum Anschlufs an die ungarisch-croatische Linie angelegt werde.

Ueber den **Stand der Aufnahme und Beschreibung des adriatischen Meeres** berichtet Herr v. Hochstetter in dem der Wiener geograph. Gesellschaft vorgelegten Jahresbericht (1869. S. 7), dafs im Jahre 1868 die ganze Küste von der Grenze Italiens an über Istrien bis Buccari, der Westseite von Veglia und Cherso aufgenommen und im Anschlufs daran die Mappirung bis Sebenico und das nordwestliche Ende von Zuri fortgesetzt worden ist. Das ungünstige Wetter aber verhinderte, dafs die hydrographischen Arbeiten mit der Mappirung gleichen Schritt hielten. Vier Mappeurs vom Seefache und ebenso viele vom geographischen Institute waren thätig, während die hydrographische Abtheilung 11 Personen zählte, wozu in der Mitte der Arbeiten die Mappeurs der Seefächer geschlagen wurden. — Die ausgelothete Küstenentwickelung betrug 1015½ Meilen, einschliefslich der 28 bewohnten und 426 unbewohnten Inseln, die Zahl der auf dieser Strecke gemachten Lothungen 48,332, wovon 15,233 fixirte Hauptsonden, die übrigen Zwischensonden sind. Die gelotheten Untiefen belaufen sich auf 205. Das Areal der Mappirung beträgt 468.4 □ Seemeilen. Zu diesen Arbeiten gehört auch noch die Aufnahme und Lothung der Strecke von Porto Buso bis Caorle. Seit Juni war ein Marine-Offizier als Triangulator in Istrien detachirt, um in Anschlufs an die in den J. 1854 und 1861 gemessenen Seiten Opschina, Slaunig, Monte Maggiore das Netz bis an die Küste zu führen und die Sternwarten von Triest und Pola mit diesem Netz zu verbinden. Endlich wurden in Triest, Parenzo, Pola, Lussin, Zengg, Zara, Ponte Bianche und Zuri magnetische Beobachtungen angestellt. Die neuen Küstenaufnahmen haben namhafte Differenzen in den Conturen, gegenüber den in den J. 1853—54 von den dalmatinischen Militair-Aufnahmesectionen gemachten, ergeben. Wichtig ist auch die Errichtung einer Anzahl meteorologischer Beobachtungsstationen, deren Resultate, namentlich in Bezug auf die physikalischen Verhältnisse des Meeres, vorzugsweise der Schifffahrt auf dem adriatischen Meere zu statten kommen werden. Die gewählten Stationen sind: Triest, Fiume, Zara, Lesina, Ragusa, Castelnuovo mit Megline und Punta d'Ostro im Golfe von Cattaro und Durazzo. Sämmtliche Stationen sind auf Kosten des k. k. Handelsministeriums errichtet, und ist ihre wissenschaftliche Leitung einer von der Akademie d. Wiss. eingesetzten Commission anvertraut. Die der Kriegsmarine bisher zugeordneten Stationen Pola und Lissa sollen gleichfalls ihre Beobachtungen jener Commission untergeordnet werden. Die meteorologischen Daten laufen allmonatlich an die ständige Commission, diejenigen über Ebbe und Flut an den Director Schaub in Triest.

Unterseeischer Telegraph zwischen Habaña und Omoa. Verschiedene Projecte waren während der letzten 12 Jahre zu einer submarinen Verbindung der westindischen Inseln unter sich und mit dem Festlande von Nord- und Südamerika aufgetaucht. So hatte sich im Jahre 1856 in New York unter Mr. Cooper eine Gesellschaft gebildet, um Cuba mit Cap Sable, der Südspitze Florida's, durch einen unterseeischen Telegraphen zu verbinden, während der dänische Capt.

Raaslöff die Herstellung einer Linie beabsichtigte, welche einerseits von St. Thomas über die Bahama-Inseln bis nach St. Augustine an der Ostseite von Florida reichen, andererseits über St. Lucia, St. Vincent, die Grenadines und Trinidad bis nach einem Punkte von Venezuela geleitet werden sollte; ein anderer Vorschlag endlich war, den Telegraph von St. Thomas über Barbadoes, Tabajo nach Demerara zu legen. Es scheint aber, dafs man sämmtliche Projecte fallen liefs, namentlich weil durch den unebenen, felsigen und mit scharfkantigen Riffen besäeten Meeresboden zwischen den Antillen die unterseeische Leitung sehr gefährdet werden mufste. Gegenwärtig nun taucht ein neues Project auf, indem die Regierung von Honduras die Legung eines submarinen Kabels zwischen Habana auf Cuba und Omoa in Honduras beschlossen hat; von Omoa sollte sodann über Land die Leitung bis an die Bucht von Fonseca geführt werden, so dafs alsdann eine Telegraphenverbindung zwischen dem Stillen Ocean und Cuba bestehen würde.

Nach den neuesten Berichten soll die im J. 1850 nach dem Osten von **Tennessee verpflanzte Theecultur** in günstigster Weise gedeihen, und hofft man die Theestaude mit gleichem Erfolge auch in anderen Südstaaten einführen zu können.

Expeditionen nach den südafrikanischen Goldfeldern. Wie Dr. Petermann in seinen Mittheilungen (1869. S. 109) berichtet, ist am 3. Dezember 1868 von Falmouth eine wohlausgerüstete Expedition unter Leitung Thomas Baines', welcher an der Livingstoneschen Zambesi-Expedition theilgenommen hatte und später von der Walfisch-Bai nach dem Ngami-See gegangen war, sowie des Schweden Nelson, welcher 11 Jahre in Californien als Digger gelebt hat, nach den Goldfeldern Südafrika's abgegangen, welche Mauch zwischen dem Zambesi und Limpopo entdeckt haben will. Es wird also die Aufgabe dieser Expedition sein, zu constatiren, in wieweit Mauch's Angaben, die wohl etwas in Miscredit gekommen sind, sich bewahrheiten. — Ein ähnliches Ziel scheint eine in diesen Tagen von einem hamburger Handelshause nach dem Zambesi ausgesandte deutsche Expedition zu verfolgen, für welche zwei Geognosten und ein Arzt engagirt worden sind. Dieselbe wird mit einem eigenen Dampfer den Zambesi befahren. Die Dauer dieser Expedition ist vorläufig auf etwa acht Monate festgesetzt. Wie die neuesten Berichten melden, soll aber der Ertrag der Goldfelder weit hinter den Erwartungen zurückbleiben, welche man sich nach Mauch's ersten Berichten von demselben versprach.

In Hobart Town, der Hauptstadt Tasmanien's oder Vandiemenslands, wie diese Insel von Abel Tasman, ihrem ersten Entdecker (1642), genannt wurde, ist der **letzte Tasmanier**, ein gewisser Billy Lanny oder König Billy, gestorben; er lebte daselbst als Walfischfahrer und galt für einen lustigen Kumpan. Noch im Jahre 1803 bei dem Beginn der Colonisation zählte die Insel mehrere Tausend Ureinwohner, die aber in Folge der grausamen Vertilgungskriege im J. 1835 auf 200, im J. 1857 auf 11 Männer und 5 Frauen zusammengeschmolzen waren. In gleicher Weise geht die Urbevölkerung auf vielen anderen Inseln der Südsee ihrem Aussterben entgegen. —r.

Eine neue Eisenbahn durch die Colonie Victoria. Je weiter die Colonisation in Australien von der Küste ab nach dem Innern vordringt, desto dringender macht sich das Bedürfnifs nach guten Communicationswegen geltend, und das um so mehr, als dieser Continent bekanntlich an schiffbaren Gewässern von einiger Bedeutung aufserordentlich arm ist. Es vernothwendigen sich daher Eisenbahnen, und es scheint in der That, als ob die einzelnen Colonien gegenwärtig sich in der Anlegung derselben einander den Rang ablaufen wollten. Die Colonie Victoria beginnt jetzt wieder den Bau einer grofsen Eisenbahn, mitten durch ihr Land, von Melbourne viâ Essendon, Kilmore, Broadford, Seymour, Wangaratta, Beechworth nach Belvoir am Murray R., in der Länge von 190 Miles, und sind die Kosten auf £ 720,000 veranschlagt. Dazu würden noch £ 42,000 für den Ankauf der schon fertigen kurzen Strecke von Melbourne nach dessen Vorstadt Essendon kommen. Die Bahn wird durch die fruchtbarsten Agricultur- und Pastoraldistricte der Colonie laufen und alle 10 oder 12 Miles auf ein blühendes Städtchen stofsen, unter denen Beechworth jedoch eine der gröfsten, schönsten und lebhaftesten Landstädte Victoria's ist. Was der Bahn aber noch eine besondere Wichtigkeit giebt, ist der Umstand, dafs dieselbe die reichen Ovens Diggings zwischen Beechworth und Albury durchschneidet, bis wohin, der schlechten Wege wegen, die Tonne Fracht jetzt oft £ 120 kostet. Diesen Goldfeldern wird nun ohne Zweifel ein grofser Impuls gegeben werden, da die oberen Alluvialdiggings noch lange nicht erschöpft und die tieferen Gänge noch gar nicht einmal berührt sind. —ff—

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. März 1869.

Die Sitzung, welcher Se. Königl. Hoheit der Kronprinz beiwohnte, wurde durch den Vorsitzenden Herrn Bastian eröffnet, indem er einige Geschenke vorlegte und dieselben in Kürze besprach.

Hierauf hielt Herr Koldewey, als Gast anwesend, einen Vortrag über die Ereignisse und Resultate der vorjährigen Nordpolar-Expedition. Er entwickelte zunächst, dafs die Fahrt nur eine vorbereitende gewesen sei, die allerdings die Erforschung der Ostküste Grönlands von 75° nördl. Br. an aufwärts im Auge gehabt habe, deren Hauptzweck aber gewesen sei, für eine zweite, gröfsere und nach allen Seiten ausgerüstete Expedition Erfahrungen und Kenntnisse zu sammeln. Die Aufgabe sei eine zu grofse, als dafs man hoffen könne, in einem einzigen Jahre die Polarfrage endgültig zu lösen; arktische Entdeckungen müfsten daher systematisch mit gröfster Umsicht und vorheriger Ueberlegung über die geeignetsten Mittel und Wege gefördert werden. Kleine Schiffe eigneten sich am besten dazu, da dieselben bei einer leichteren Manövrirfähigkeit auch den Vorzug von verhältnifsmäfsig gröfserer Festigkeit hätten und in Folge ihres geringen Tiefganges lange nicht so sehr der Gefahr ausgesetzt wären, in sich er-

drückt zu werden. Dampfkraft sei übrigens unbedingt erforderlich, um mehr zu erzielen, als man bisher vermocht habe. Der Vortragende sprach dann über das Schiff, dessen Gröfse, Ausrüstung und Bemannung und die Ereignisse der Reise, wobei die Hauptbeobachtungen und Resultate mitangeführt wurden, von welchen der werthvolle Beitrag zur Erforschung des Golfstroms, die Küstenaufnahme von Ostspitzbergen und die angestellten Lothungen die wichtigsten sind. Zum Schlufs wurden die Gründe entwickelt, die für die Küste von Ostgrönland als beste Basis zum Vordringen in das arktische Centralgebiet sprechen, und dann der Plan für die nächste Fahrt dargelegt. Ein Schiff von 90 Fufs Länge, 22½ Fufs Breite und 11 Fufs Tiefe mit Schonertakelung und einer Dampfmaschine von 30 Pferdekraft werde eigens für den Zweck gebaut, die Gelehrten seien bereits bis auf einen Arzt engagirt und für wissenschaftliche Instrumente Sorge getragen, kurz, alle Vorbereitungen getroffen, damit die Expedition Anfangs Juni segeln könne. Die noch nöthigen Geldmittel würden hoffentlich bald aufgebracht werden, so dafs guter Grund vorhanden sei, zur Ehre der deutschen Nation und deutschen Flagge das Unternehmen zu einem guten Ende zu führen.

Herr W. Gentz, von einer Studienreise in Aegypten zurückgekehrt, legte eine Anzahl von 60 dort gezeichneten Köpfen der verschiedensten afrikanischen Völkerrassen vor. Er machte von Kairo aus eine Reise nach der Oase Fayûm und schilderte in seinem Vortrage die malerische Seite ägyptischer Landschaften mit ihrer üppigen Vegetation und ihren gleich Termitenhaufen aus Nilschlamm erbauten Dörfern sammt deren Bewohnern, den schmutzigen, aber deutlich an ihre Vorahnen, die alten Aegypter erinnernden Fellachen. Ferner schilderte derselbe das grofsartige Sandmeer der Wüste und die sie durchziehenden Beduinen, ihr häusliches, wie ihr Nomadenleben, mit ihrem an die biblischen Patriarchen erinnernden Heerdenreichthum, desgleichen die von unzähligen Vögelschaaren belebten Seen Fayûm's. Schliefslich theilte er einige charakteristische und humoristische Züge der Art und Weise mit, wie man in Aegypten reise, sei es auf der Eisenbahn, sei es mit Karawanen, und zeigte, unter wie erschwerenden Umständen ein Maler dort seine Studien machen müsse.

Herr Hartmann sprach über den Inhalt der von dem Dr. Theodor Kotschy in Wien hinterlassenen Tagebücher und schilderte nach Anleitung derselben den Kampf der Türken um Kordofân, sowie eine von dem Verstorbenen im Frühjahr 1839 von Chartûm aus unternommene Reise.

Zum Schlufs legte Herr Blau einen Theil seiner landschaftlichen Skizzen aus Bosnien vor und gab zur Erläuterung derselben eine Schilderung der von ihm bereisten Route von Brod nach Serajewo. Von Brod über Darbend führt die Strafse durch ein hügliges Vorland in das Bosnathal und dann meist dicht am linken Ufer derselben aufwärts bis Zenica; die Städtchen Doboi, Máglaj und Wranduk haben malerisch gelegene Burgen, welche theilweise auf dem Zuge des Prinzen Eugen 1697 zerstört wurden. Von der Architektur eines bosnischen Städtchens giebt Zepse ein Bild. Der Einflufs der türkischen Herrschaft auf die Bauart ist namentlich an den gröfseren Moscheen bemerkbar, die den byzantinischen Kuppelbauten in ihrer Anlage verwandt sind, während für die kleineren Moscheen in den Gebirgsdörfern die altbosnische Bauweise beibehalten ist. Bei-

spiele dafür sind die Moschee von Máglaj und eine kleine Moschee bei Vites. In Bezug auf Flora und Bodenformation tritt ein auffallender Wechsel bei Máglaj ein, von wo aus hauptsächlich Serpentin, Talkschiefer und Thonschiefer und weiterhin krystallinischer Kalk und Dolomit gebirgsbildend auftreten. Bei Lenica verläfst die Strafse das Bosnathal und vereinigt sich bei dem Han von Vites mit der Strafse, die von der früheren Hauptstadt Trawnik nach Serajewo führt.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 10. April 1869.

Der erste Theil der Sitzung war der Wahl der Beamten und der neuen Mitglieder gewidmet. Hierauf legte der Vorsitzende, Herr Bastian, die eingegangenen Geschenke vor.

Herr Dove sprach mit Rücksicht auf die vorgelegte Abhandlung von Sabine „*Contributions to terrestrial magnetisme*" über die magnetischen Verhältnisse der Erde und äufserte sich bei dieser Gelegenheit sehr anerkennend über die von W. v. Freeden so eben bekannt gemachten bezüglichen Beobachtungen der norddeutschen Seewarte in Hamburg.

Herr Ascherson machte einige Mittheilungen aus einem kürzlich eingelaufenen Briefe des Dr. Schweinfurth, welcher bis Faschoda vorgedrungen ist und verschiedene Sammlungen, insbesondere eine bedeutende Sammlung von Schädeln zusammengebracht hat und demnächst in die Heimath befördern wird.

Herr Baeyer berichtet über einen neuen von Dr. Steinheil in München erfundenen Mefsapparat. Nachdem der Vortragende das Mefsverfahren der Alten, namentlich der Aegypter, Griechen und Araber ausführlich gewürdigt, die beiden älteren, sowie die dritte Gradmessung von Fernet im Jahre 1525 und die Erfindung der Triangulation durch Snellius im Jahre 1615 berücksichtigt hatte, verweilte er bei Condamine und Bouguer, welche durch Winkel- und Basismessung die directen Messungen verdrängten und ein neues Mefsverfahren einführten, welches an Genauigkeit das bisherige um das Zwanzigfache übertraf. Zu den drei Mefsapparaten, welche bisher für die Basismessung in Gebrauch waren, kommt nun durch Dr. Steinheil ein vierter hinzu, welcher durch Anwendung des Rades die Intervalle zwischen den Mefsstangen gänzlich beseitigt. Die Maschine, an welcher sich die Temperatur leicht berücksichtigen und messen läfst, welche ferner durch einen Pendelapparat die Steigung registrirt, endlich durch eine angebrachte Vorrichtung die Umgänge des Rades zählt und somit die ganze Mefskunde auf einen neuen Standpunkt erhebt, wurde von dem Vortragenden in einem Modell vorgezeigt.

Herr Stamm sprach über medicinische Geographie und Ausrottungsmöglichkeit der Pocken. Derselbe beginnt damit, die vollkommene Unrichtigkeit der Hypothese einer allgemeinen *constitutio epidemica* der Atmosphäre als Pocken-

ursache nachzuweisen; dann zeigt er aus zahlreichen Daten, dafs in Nord- und Westasien, in Europa, in Nordafrika, in ganz Amerika und in Australien die Krankheit eingeschleppt worden sei. Zweifellos sei der bei weitem gröfste Theil der Erde mit dem Pockengift erst durch den Menschenverkehr künstlich inficirt worden. Die ältesten Nachrichten über das Vorkommen der Blattern stammen aus dem südlichen Ostasien und aus China. Ob sich noch heute hier oder auch im tropischen Afrika autochthone Heerde für das Entstehen der Blattern finden, mufs erst spätere Forschung entscheiden. Das Pockengift sei jedenfalls ein organisches Gebilde. Die blofse Berührung eines Pockenkranken theile Niemandem die Krankheit mit; das Einathmen der Krankenatmosphäre in der Nähe des Kranken sei das Entscheidende für die Mittheilung. Jede neue Vergiftung bilde aber einen neuen Infectionsheerd. Die Milderung der Pockenepidemien in Europa einzig und allein der Impfung beizumessen, sei irrthümlich, obgleich dieselbe einen relativ bedeutenden Schutz gewähre. Die Vaccination direct von Kühen scheine Vorzüge zu verdienen, wenn es auch mehr als wahrscheinlich sei, dafs die Pocken am Euter der Kühe ursprünglich durch Uebertragung vom Menschen entstanden seien; der Vortragende habe weder in Deutschland noch sonst wo eine einzige Kuh mit originären Pocken am Euter oder an anderen Körpertheilen auffinden können. Daraus ziehe er den berechtigten Schlufs, dafs dies jedenfalls nur höchst selten vorkommen könne, und dafs es auf der Erde gar keine Kuhpocken-Epidemien von weiter Verbreitung gäbe. Die Pocken wären übrigens nicht sehr zu fürchten, wenn man die Kranken in ihren Wohnungen möglichst isolire und sobald als möglich nach freistehenden, gut ventilirten Pockenspitälern bringe; es komme hier, wie so oft, hauptsächlich auf Isolation, Desinfection und Ventilation an. Schliefslich dringt der Vortragende darauf, durch den Volksunterricht und anderweitig dahin zu wirken, dafs dergleichen mittheilungsfähige Seuchen wo möglich gänzlich ausgerottet würden.

Herr Koch zeigt ein gespaltenes Stück Eichenholz aus der Gegend von Dessau vor, in dessen Innerem ein sehr deutliches lateinisches Z zu erkennen ist. Der Vortragende erklärt die Erscheinung dahin, dafs das Z zu Anfang dieses Jahrhunderts eingehauen sein müsse, und dafs es durch Ueberwachsen von der Oberfläche in das Innere verlegt worden sei.

Herr Wolfers überreicht eine kleine Abhandlung, in welcher die Temperaturverhältnisse des vorjährigen Sommers (1868) mit denen von fünf früheren Sommern verglichen werden.

Es ergeben sich folgende Verhältnisse:

Dauer des Sommers		Sommertage	Periode	Regentage
1868	137 Tage	84	19 Tage	27
1865	130 -	56	11 -	42
1859	125 -	73	11 -	44
1857	121 -	74	14 -	22
1846	114 -	67	22 -	19
1842	104 -	53	30 -	18

			Mitt. tägl. Temp.		
1868	Juli	1—10	13,9	Minimum	in allen 6 Jahren.
	Aug.	11—20	20,7	Maximum	

Die drei Monate Juni, Juli, August = Sommer.

Mitt. tägl. Temp.

1868	1834	1842	1846	1857	1859	1865
16,6	16,9	15,1	15,9	15,6	16,1	14,6

Herr Klenz sprach über die Krankheit des Seidenwurmes in Italien und über den Einfluſs dieser Erscheinung auf die finanziellen Verhältnisse des Landes. Seit dem Jahre 1863 hat sich nämlich der Ertrag des Seidenbaues in dem Grade verringert, daſs der Unterschied des jetzigen jährlichen Ertrages gegen 1863 77 Mill. Lire ausmacht. So betrug z. B. im Jahre 1866 der Ertrag der Seidencultur im Neapolitanischen nur $\frac{1}{17}$ und in Sicilien nur $\frac{1}{12}$ des Ertrages von 1863. Im Jahre 1867 hat sich die Epidemie um etwas vermindert.

An Geschenken gingen ein:

1) Perrot, Guillaume et Dělbet, *Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie.* Livr. 18—21. Paris. — 2) Rey, *Genève et les rives du Léman.* 2ᵉ édit. Genève et Bâle 1869. — 3) Dümichen, Die Flotte einer ägyptischen Königin aus dem XVII. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung. Leipzig 1868. — 4) de Puydt, *Percement de l'Isthme du Darien par un Canal de grande navigation, sans tunnel et sans écluses.* Chatillon-sur-Seine 1869. — 5) C. C. von der Decken's Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859—65. Erzählender Theil. Bd. I. Leipzig und Heidelberg 1869. — 6) *Statistica del regno d'Italia. Industria mineraria.* Firenze 1868. — 7) Dasselbe. *Amministrazione pubblica.* Firenze 1868. — 8) Dasselbe. *Movimento della navigazione nei porti del regno.* Anno 1867. Firenze 1868. — 9) Dasselbe. *Movimento della navigazione italiana all' estero.* Anno 1866. Firenze 1868. — 10) Dasselbe. *Morti violente.* Anno 1866. Firenze 1868. — 11) Dasselbe. *Le opere pie nel* 1861. Firenze 1868. — 12) Hunter, *A Comparative Dictionary of the Languages of India and High Asia with a Dissertation.* London 1868. — 13) Lorenz, Statistik der Bodenproduction von zwei Gebietsabschnitten Oberösterreichs. Wien 1867. — 14) Lorenz, Bericht über die Bedingungen der Aufforstung und Cultivirung des croatischen Karstgebirges. Wien 1860. — 15) Lorenz, Instruction zu den Beobachtungen über Temperatur und Salzgehalt des Meeres für die österreichisch-adriatischen Beobachtungs-Stationen. Wien 1868. — 16) Lorenz, Karten und Apparate für Geographie und Kosmographie. (Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.) — 17) Lorenz, Brakwasser-Studien an den adriatischen Küsten. (Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.) — 18) Lorenz, Ein Tiefen-Thermometer von mehrfacher hydrographischer Verwendbarkeit. Wien 1863. — 19) Lorenz, Grundsätze für die Aufnahme und Darstellung von landwirthschaftlichen Bodenkarten. Wien 1868. — 20) Lorenz, Die Bodencultur-Verhältnisse Oesterreichs. Wien 1868. — 21) v. Hochstetter, Ueber das Erdbeben in Peru am 13. August und die dadurch veranlaſsten Fluthwellen im Pacifischen Ocean etc. (Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. 1869.) — 22) Ruge, Ueber Compaſs und Compaſskarten. Dresden 1868. — 23) Liebe, Ueber die geographische Verbreitung der Schmarotzerpflanzen. Berlin 1869. — 24) Aus dem Leben eines Gletscherführers. Blätter der Erinnerung an Cyprian Graubichler, genannt „Cyper". München 1869. — 25) Welda, *Dos proyectos sobre fundacion de colonias nacionales y extrangeras en Mexico.* Morelia 1865. —

26) Welda, *Michoacan y la introducion de mejoras.* Morelia 1868. — 27) Wolfers, Vergleichung des Sommers von 1868 mit den Sommern 1842, 1846, 1857, 1859, 1865 in Berlin. Halle 1869. — 28) Stein, Ueber das Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in der Lahn- und Dillgegend. Berlin 1868. — 29) *D'une nouvelle méthode pour déterminer la paralaxe du soleil.* Florence 1869. — 30) Instruction für die fachmännischen Begleiter der K. K. Mission nach Ostasien und Südamerika. Wien 1868. — 31) Mahr, Der Seeschrecken auf den Auswanderer-Schiffen. Oldenburg 1869. — 32) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. IV. 1869. Heft 1. 2. Berlin. — 33) *Bulletin de la Soc. de Géographie.* 1868. Novembre et Décembre. 1869. Janvier. Paris. — 34) *Proceedings of the Roy. Geograph. Soc.* Vol. XIII. No. 1. London 1869. — 35) *Revue maritime et coloniale.* T. XXV. Février. Mars. 1869. Paris. — 36) IV. u. V. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. Dresden 1868. — 37) Bastian und Hartmann, Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. I. 1. Berlin 1869. — 38) *Archives des Missions scientifiques et littéraires.* 2e Sér. T. V. Livr. 1. Paris 1868. — 39) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. 1869. No. 3. 4 — 40) *Bulletin de l'Académie Impériales des sciences de St. Pétersbourg.* T. XIII. No. 1—3. St. Pétersbourg. — 41) *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.* 1868. No. 2. Moscou. — 42) Jahresbericht der norddeutschen Seewarte für das Jahr 1868, erstattet v. W. v. Freeden. Hamburg. — 43) Gaea. Natur und Leben. Jahrg. 1869. Heft 2. Köln. — 44) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufsischen Staate. Bd. XVI. Lief. 5. Berlin. — 45) *Transactions and Proceedings of the Roy. Society of Victoria.* IX. 1. Melbourne 1868. — 46) Preufsisches Handelsarchiv. 1869. No. 4—14. Berlin. — 47) *Abyssinia. Line of March of the Army under Lieut. Gen. Lord Napier of Magdala,* 1868. 5 Bl. London 1869.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
am 8. Mai 1869.

Nach Ueberreichung der Geschenke durch den Vorsitzenden Herrn Bastian übergab Herr Gustav Fritsch der Gesellschaft als Beitrag zu der Sammlung anthropologischer Photographien zwei Tafeln, enthaltend Araber-, Somali- und Indier-Portraits, von ihm aufgenommen während seines Aufenthaltes in Aden zur Beobachtung der Sonnenfinsternifs. Er gab alsdann einen kurzen Abrifs der Bevölkerungsverhältnisse von Aden unter Angabe der besonders charakteristischen Merkmale der einzelnen Stämme. Es wurde darauf hingewiesen, wie dieser Ort, vermöge seiner eigenthümlichen Lage, als Knotenpunkt alter Verkehrsstrafsen zwischen Asien und Afrika, besonders durch den Sklavenhandel viele Elemente seiner Bevölkerung aus Afrika erhalten habe, vornehmlich Somali und Sidi, welcher letztere Ausdruck meist ohne weitere Unterscheidung für Bewohner des östlichen Centralafrika's gebraucht wird. Stämme, welche sich nicht als Sklaven

verwenden lassen, wie die Galla, sind unter der Einwohnerschaft nur ausnahmsweise vertreten. Die originalen Bewohner, die Araber, unterscheiden sich durch ihr Aussehen und ihre Tracht sehr wesentlich, je nachdem sie dem Orte selbst angehören, oder aus dem Innern Arabiens herabkommen. Aber abgesehen von diesen mehr auf Familienähnlichkeiten und Lebensweise gegründeten Unterschieden, ist der ganze Habitus dieser Stämme durchaus abweichend von dem der sogenannten Araber Aegyptens. Die Vergleichung ergiebt als unzweifelhaft, dafs die letzteren viele rein ägyptische Elemente müssen in sich aufgenommen haben und ihrer Zusammensetzung nach heutigen Tages eigentlich kaum mehr Araber zu nennen sind. Es wurde aus der Geschichte nachgewiesen, wann und auf welche Art die Verschmelzung der Eindringlinge mit der ursprünglichen Bevölkerung Aegyptens stattgefunden hat.

Herr Dove legte einige neuere Werke vor. Zunächst anknüpfend an den Sturm vom 6. und 7. December 1868, charakterisirte er die vier verschiedenen Klassen der Stürme und legte eine Karte des Herrn v. Chauvin vor, auf welcher alle die an den Telegraphenlinien verursachten Schäden jenes Sturmes verzeichnet sind. Hierauf zur Hydrographie sich wendend, besprach er die Verkürzung der Flüsse vermittelst Durchstiche und die nachtheiligen Folgen der letzteren. Er machte ferner auf den Unterschied solcher Flüsse aufmerksam, welche in Schneegebirgen, und derjenigen, welche in Gebirgen, die keinen ewigen Schnee tragen, entspringen. Endlich betonte er ausdrücklich für die tropischen Gegenden den Einflufs der Richtung eines Stromes auf die mit einem Male aufzunehmende Regenmenge und die daraus entstehenden Ueberschwemmungen, je nachdem derselbe nämlich eine westöstliche Richtung, wie der Marañon, oder eine südnördliche (nordsüdliche) wie der Nil habe. Nähere Veranlassung zu diesen Untersuchungen gaben dem Redner: *Belgrand und Lemoine, Resumé des observations centralisées du Service hydrométrique du bassin de la Seine.* Versailles 1869. unter Vorlegung der 16 die Jahre 1866 und 1867 darstellenden Karten; ferner; *Sulla temperatura del mare nel golfo di Palermo, nota del Cav. Rodolfo de Vivenot;* endlich: Poleck, Beiträge zur Kenntnifs der chemischen Veränderungen fliefsender Gewässer, mit 1 Karte. Breslau 1869. und *Royal Meteorological Institute of the Netherlands. On the Temperature of the Sea at the Surface near the Southpoint of Africa by I. E. Cornelissen.* Utrecht. An die Schrift: „*Report of the Meteorological Reporter to the Government of the Bengal for the year* 1867—1868. Calcutta 1868“ knüpfte sich die Mittheilung, dafs in Türkistān von dem russischen Gouvernement 12 Beobachtungsstationen errichtet wurden. Schliefslich legte derselbe vor seine eben vollendete Schrift: „Nicht periodische Veränderungen der Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde“, in welcher von einer grofsen Anzahl durch Wärmeextreme, wie das vorhergehende Jahr, ausgezeichneter Jahre nachgewiesen wird, dafs das Zuviel an bestimmten Stellen der Erde stets compensirt wird durch ein gleichzeitig hervortretendes Zuwenig an andern.

Herr Ascherson theilte einen Brief des Reisenden Dr. Schweinfurth mit, in welchem derselbe die Scenerie der Nilufer, sowie seine eigenen Erlebnisse während der Fahrt auf dem weifsen Nil nach seiner Abreise von Chartûm schildert. Der Brief wird demnächst veröffentlicht werden.

An Geschenken gingen ein:

1) Saint-Martin, *L'année géographique.* 1868. Paris. — 2) *Discorso del Comm. Cristoforo Negri, tenuto nell' adunanza solenne del 26 febbraio* 1869. Firenze. — 3) *Sveriges Geologiska Undersökning, under ledning af A. Erdmann.* N. 26—30. Stockholm 1868. Mit Atlas. — 4) Sabine, *Contributions to Terrestial Magnetism.* (*Proceed. of the Roy. Soc.* 1868.) — 5) *Bulletin de la Société de Géographie.* 1869. Février. Paris. — 6) *Le Globe. Journal géographique.* 1868. Juillet—Octobre. Genève. — 7) Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft. Jahrg. VIII. 1864. IX. 1865. 1869. N. 5. — 8) Petermann's Mittheilungen. 1869. N. III. Gotha. — 9) Rechenschaftsbericht der K. russischen Geographischen Gesellschaft für 1868. St. Petersburg 1869. (russisch) — 10) *Revue maritime et coloniale.* 1869. Avril. Paris. — 11) Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. 1869. N. 1. Wien. — 12) Abhandlungen herausgeg. vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bd. II. Hft. 1. Bremen 1869. — 13) Preufsisches Handelsarchiv. 1869. N. 15—18. Berlin. — 14) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. V. N. 1 bis 7. Wien 1869. — 15) Bonatti, *Importanza del terzo moto rei viaggi al mar Polare e dell' ecclisi de 18 agosto* 1868, enthalten in: *Verso la Meta, periodico di lettere* 1869. N. 7. — 16) Bonatti, *Astronomica naturale,* enthalten in: *La voce dei giovani italiani.* 1868. N. 1. — 17) Hassenstein's Karten zur Reise des Baron C. C. v. d. Decken. Leipzig 1868.

XII.

Eine kritische Revision der biblischen Geographie.

Von Prof. Dr. L. Noack in Giefsen.

Darf der jüngst erschienene Menke-Perthes'sche Bibel-Atlas als karthographische Repräsentation des bisherigen Standes der *geographia sacra* gelten, so erscheint diese letztere durch das ungefähr gleichzeitig hervorgetretene Werk „Von Eden nach Golgatha, biblische Forschungen von L. Noack" (Leipzig 1868, 2 Bände) geradezu auf den Kopf gestellt, nur dafs freilich der Verfasser vielmehr der Meinung ist, die bisher verkehrte biblische Geographie erst wieder richtig auf die Beine zu bringen. Es sei ihm gestattet, die Ergebnisse seiner dort niedergelegten Forschungen in freier Gruppirung den Lesern dieser Blätter vorzuführen.

Während sich Menke, um im Süden zu beginnen, in Betreff der Sinai-Frage auf die Seite des Serbâl-Vertreters Lepsius stellt, hätte sich an dem Streite, der bis heute unter den Sinai-Fahrern über Gebel Mûsa, Gebel Serbâl und Gebel Om-Schomar lichterloh brennt, nunmehr das Schicksal der drei Ringe in der Nathansfabel erfüllt: keiner von den fraglichen Dreien ist der ächte biblische Sinai, der uns vielmehr durch die *Tabula Peutingeriana* als Mons Syna der Kinder Israel im Mond- oder Ring-Gebirge der Nakhl-Ebene des peträischen Arabiens verbürgt ist, welchen noch die ältesten Sinai-Mönche vor der Zeit Justinian's besessen haben. Anstatt von der Spitze des Suês-Busens erst nach der Südspitze des Halbinsel-Dreiecks zu ziehen und also die Kirche um's Dorf zu tragen, zugleich aber den damals noch thatsächlich im Wâdi-Feirân hausenden Ramessiden-Faraônen in den Rachen zu laufen, sind nach jener alten römischen Reisekarte die Kinder Israel geradewegs durch die Ostwüste, die über dies noch heute allein bei den Arabern der Halbinsel die Wüste Thîh der Kinder Israel heifst, ihrem Sterne zum gelobten Lande gefolgt. Und von dort südostwärts

hat auch der alte Jothôr (Jethrô) im Wethîr-Thale in arabischer Transscription beim Nordende des Aila-Golfes sein biblisches Andenken landschaftlich bewahrt. Dafs neben Russegger und dem Ulmer Prediger Faber auch der böse Sultan Bibars mithelfen mufste, um die Spur des rechten Sinai im Belad-el-bedr der Nakhl-Ebene zu bestätigen, wird dieser Spur keinen Makel aufdrücken.

Von dort aus steht das Antilibanonziel der Kinder Israel fest. Beim Ḥermôn war die Nordgrenze für das nachmalige Gebiet der drittehalb Ostjordanstämme einzunehmen. Diese heutige Gôlân- und Ḥaurân-Landschaft läfst nun die bisherige Bibelauslegung den ältern Bewohnern recht eigentlich nur wie im Traume von den Hebräern abgenommen werden, und ohne dafs auch nur der Versuch gemacht würde, wenigstens einen Theil der angeblich nicht mehr nachweisbaren Reisestationen Israels in dortiger Gegend zu suchen, befinden sich die bereits siegreich bis zum Ḥermôn vorgedrungenen Hebräer plötzlich wieder am Nordende des todten Meeres, von wo sie nun einmal schlechterdings ins Westjordanland eindringen müssen. Warum? Weil dort angeblich Jericho, das Josua zu erobern hatte, gelegen hätte. Nur leider aber hat die dort beim heutigen Dorfe Er-Rîḥa angeblich befindliche „Oase Jericho“ schon darum mit der biblischen Jericho nichts zu schaffen, weil diese der Vaticanische Uebersetzer der Chronikbücher als eine Zabulonitenstadt beim Tiberiassee gelegen wufste und überdies die Baureste in der Umgebung von Er-Rîḥa, die man für Herodianische Gründungen hat ansehen wollen, erst aus der Zeit des saracenischen Baustyles herrühren. Ehe jedoch die Kinder Israel noch an diesen ihnen als Reiseziel octroirten Platz gelangt wären, haben sich die Ausleger der „wunderlichen Reise“ durch eine andere falsche Ueberlieferung so vollständig das Concept verrücken lassen, dafs freilich hinterher beim Jerichoplatze jeder Zweifel an dessen Aechtheit ohnedies zu spät gekommen wäre. Im Süden des riesigen Regenwasserbeckens, worin der Jordan sein Grab findet, läfst man die Kinder Israel rechts und links vom Sandmeer des Wâdi-el-'Arabah recht eigentlich wie das Thier auf dürrer Haide sich wiederholt nur immer im Kreise herumdrehen, trotz ihrer zugestandenen Absicht, in's gelobte Land zum „guten Gebirge beim Antilibanon“ vorzudringen. Die Landstrecke zwischen dem todten Meere und dem Aila-Golf geniefst bis heute in der gelehrten Meinung die Ehre, für das biblische Edomland (Idumäa) zu gelten, dessen König dem feindlichen Bruderstamme den Durchzug verweigert hätte. Die Widerlegung dieses in der wissenschaftlichen Erdkunde fast verjährten und gleichwohl erst aus dem Mittelalter stammenden Misverstandes hat durch den glücklichen Umstand leichte Arbeit, dafs noch in den ersten christlichen Jahrhunderten

die Lage des biblischen Edom-Gebietes im Norden des Ostjordanlandes feststand, wo das Damaskenerland dazu gerechnet wurde. Roth war 'Esau, sagen auch die Rabbinen der Mischnah-Zeit, und roth war sein Land. Ein Rothland aber (Ardh-el-ḥaurânîeh) ist die ganze Ḥaurân-Ebene bis zur südlichen Ḥamâdgrenze und zur osthaurânischen Steinwüste der vulkanischen Ḥarrah. Derselbe aus verwittertem vulkanischen Gesteine erzeugte rothbraune Lehmboden zieht sich durch das untere Bett des grofsen Ostjordanarmes (Scheriath-el-Mandhûr) bis in die 'Adesîeh- (Linsen-) Ebene im Süden des Tiberiassees, wo wir die Kinder Israel an der Grenze Edoms finden werden. Ohne es zu ahnen, oder, wo sich die Ahnung aufdrängte, derselben Folge zu geben, sind nach dem Irländer Porter unsere deutschen Landsleute Wetzstein und Doergens die eigentlichen Wiederentdecker des abhanden gekommenen biblischen Edomlandes geworden. Es gilt nur, mit den Errungenschaften dieser Reiseforschungen der beiden letzten Jahrzehnte Ernst zu machen und über diesen für die rückständig gebliebene *Geographia sacra* noch ganz jungfräulichen Boden die Furchen zu ziehen, um zugleich einen guten Theil biblischer Geschichte sogar bis ins Zeitalter der Ḥasmônäer und Herodianer in eine durchaus veränderte Perspective treten zu sehen. Die Vormänner im Besitze des Edom-Ḥaurânlandes, die biblischen Sê'eiriten oder Ḥorräer (bei den Thargumisten und in der arabischen Bibel geradezu Ḥaurânier genannt) bezeugen sich bis auf den letzten Mann in ihrer wahren alten Heimath ebenso zuverlässig, als uns die biblischen 'Esau-Weiber und die alten Edomiter-Fürstenhäuser (alûfîm) auf der gleichen ḥaurânischen Wegspur begegnen, nur dafs das letzte Edomkönigsgeschlecht der biblischen Ueberlieferung dem Ostjordanlande untreu wird und so gefällig ist, uns auf den gleichfalls rothen Boden einer westjordanisch - galiläischen Edomslandschaft in die vulkanische Umgebung der galiläischen Maare (Kraterseen) zur Bergveste Asqalôn-Giscala und zum dortigen Stammsitze des idumäischen Herodeshauses zu führen.

Nach dem ostjordanischen Edom - Ḥaurânlande bringt uns nun Schritt für Schritt die Verfolgung der beim Auszug aus Aegypten überlieferten Reisestätten vom Mons Syna der Peutingerschen Karte, d. h. vom Mond- oder Ringgebirge der Nakhl - Ebene über Wâdi - Dâlegheh durch Wâdi Mûsa zunächst zur Farân-Steppe, als der alten Heer- und Karawanenstrasse, welche (nicht mit der weiter östlich ziehenden heutigen Pilgerstrasse zusammenfallend) vom Aila-Golf her durch das Ostjordanhochland zum Ḥaurân und nach Damaskos führte. An der Hand der biblischen Rastplätze gelangen wir durch das Land Kerek und die Belqâ-Steppe bei Kefer Jehûdi, Schogl-benî-Israîl und der Trümmerstätte von Gerâsch vorüber zum 'Aglûn-Gebirge, wo im Lande Mö'orrâd

von Sûf aus, zur Erkundschaftung der Gôlân- und Haurân-Landschaft die biblischen Kundschafter ausgehen, welche den Weg von Nawâ, als der Heimath Josua's, des Sohnes Navê, nach der haurânischen Hebrôn (Hebrân) machen, in welcher uns die biblische Kalebs-Hebrôn im Unterschiede von der Abrahams-Hebrôn entgegentritt, welche letztere noch zur Zeit Konstantins im nördlichen Palästina bekannt war, wo ihre Lage bei Kefer Habûr und Hibbarîeh auf der Terrasse des untern Theim-Thales die Probe sämmtlicher biblischen Erwähnungen, wie des Eusebiostextes im Onomastikon vollständig besteht.

Der von Sûf aus unternommene Haurân-Zug der Sonderbündner Israels und der Rotte Qoreh galt der verwünschten Wurzel 'Amalêq. Der vom Verfasser gemachte Versuch zur Lösung des biblischen 'Amalêqiter-Räthsels läſst zunächst die verworrene jung-arabische Ueberlieferung über die 'Amalêqiter bei Seite, um aus vergleichender Prüfung der biblischen Erwähnungen 'Amalêq's mit Hülfe der Wurzel dieses Spitznamens den durchgängigen Bezug auf das über's ganze gelobte Land zerstreute hamitische Blutsaugervolk der Faraônen festzustellen und erst von hier aus den arabischen 'Amalêqiter-Ueberlieferungen gerecht zu werden. Jenen Sonderbündnern Israel's, die den Kampf mit dem südwesthaurânischen 'Amalêq auf eigne Faust aufgenommen hatten, werden die nächstfolgenden Reisestätten des biblischen Berichts zugewiesen und nebenher für die biblische Petra (Selà) der römischen *Palaestina salutaris* die osthaurânisch-arabische Salâ an der Hand der griechisch-römischen Zeugen in Anspruch genommen. Während jenes Sonderzuges zum Haurânrücken (Asalmanos die Station Aselmônah) war mittlerweile das Lager des Moses und Ahrôn von der Warte Sûf nach der Midbar-Şin (Palmentrift) oder Qades ('Adesîeh-Ebene) beim Südende des Tiberiassees vorgeschoben worden. Die nächsten Reisestationen führen jene Sippschaft zu diesem Hauptlager Israels zurück, und der vielbesprochene Platz von 'Aşiôngaber, dessen angebliche Lage am Ailagolf auf dem klarsten Miſsverständnisse beruht, erkennen wir in der auch durch die syrische Bibelübersetzung dort verbürgte, von Seetzen besuchte Gaditenstadt Gabîr bei Irbid, während uns dagegen die Hafenstadt der Ôfirfahrer an der nordfönikischen Küste bei einer andern Ailath begegnen wird.

In der Palmentrift der 'Adesîeh- (Qades-) Ebene bestätigen uns die an den Tiberiassee geknüpften Moses- und Mirjamsagen der Thargumisten die Spur der dortigen 38jährigen Wartezeit Israels unter Mosis Hut. Die dritthalb ostjordanischen Stämme hatten ein volles Menschenalter hindurch Zeit, sich anzusiedeln und die Schwerter zu schmieden, welche sich bei den ferneren Eroberungen der Israelsstämme hülfreich erweisen sollten. Ein „Umgehen Edoms“ wird der Weg ge-

nannt, auf welchem sich Israels Heeresmacht nach endlichem Aufbruche von Qades im letzten Jahre Ahrôns und Mosis gesammelt hat. Der Weiterzug ging durch den Südgrenzstrich der 'Ardh-el-Ḥauranîeh und des Nuqra-Kessels den vulkanischen Schluchten des Scheriâth-el-Mandhûr und des Zêdy-Thales entlang ostwärts nach der Umgebung der ḥaurânischen Ḥebrôn des Qenezäers Kaleb, in deren Umgebung früher die Sonderbündner für ihren Vorwitz hatten büfsen müssen. Als der in den Thargums Har-Tûrah genannte Sterbeplatz Ahrôns und weiterhin zugleich als der Gesetzgebungsplatz des Deuteronomiums gibt sich Um-el-Turrah zu erkennen, in deren Umgebung uns die heutigen Benî 'Arad den Sitz des alten 'Arad-Königs in der Ardh-el-Ṣuêth verbürgen. Das Schilfmeer (jam sûf), das hier noch einmal vorkommt, wird uns im Angesicht des Schilfsees von Mezêrîb und der sumpfigen Schellâleh-Niederung das Concept nicht verrücken, um nach dem längst weit hinterm Rücken liegenden „rothen Meere“ zurückzuschielen. In derselben Ardh-el-Ṣuêth hat der heutige Ortsname Selmânîeh deutlich die Station Ṣalmônah erhalten. Der altberühmten edomitischen Funôn (Fainôn) wie zugleich der Heimath (Jefunneh) des israelitischen 'Anezy- (Qenezî-) Führers Kaleb begegnen wir in dem ḥaurânischen Bergwerksplatze 'Afîneh und klären uns dabei die Uebereilung auf, womit neuere Gelehrte die ḥaurânische Faina (Faino) in der Nordwest-Legâbstadt Missema (Mismîeh) ansetzen wollten, als ob die dort inschriftlich erwähnten Fainêsioi nothwendig auch am Platze der Inschrift gesessen haben müfsten. Mit der Lagerstätte Obôth (Väter) sind wir am Platze von 'Ain Mûṣa, der eigentlichen südḥaurânischen Hauptquelle des Zêdy-Scheriâth Mandhûrstromes angelangt, und löst uns deren Name zugleich das Räthsel, wie dieses Strombett bei seiner Mündung zum Westjordanarme den Namen des Mosesthales (Wâdi Mûsa) führen kann.

Von hier ab haben es die Enkel Jâqôbs zugleich mit den Kindern Môab und 'Ammôn zu thun. Unsre heutige *Geographia sacra* lebt in dem guten Glauben, dafs das Gebiet der biblischen Môabiter ostwärts vom todten Meere im Lande Kerek gelegen habe und preist Seetzen, der diesen Irrthum theilt, als glücklichen Wiederentdecker der Môabiter Landschaft. Aber noch von den Thargumisten, vom arabischen El-Thabâry und sogar im 14. Jahrhundert vom gelehrten Rabbi Esthori Farchi, der sieben Jahre in Palästina lebte, um die alte biblische Geographie zu studiren, werden die Môabiter vielmehr in die Ḥaurânebene und nach Gôlân gesetzt. In den Ṣulût- (d. h. Dsû-Lût) Arabern der Legâhlandschaft hat sich die Namensrune der Lôtsippe als ein Fingerzeig erhalten, dafs jene Ueberlieferung richtig ist. Und schliefst selbstverständlich die von der Bodenbeschaffenheit hergenom-

mene Bezeichnung des Gebietes, in welchem sich der esauitische Stammzweig (Edôm) angesiędelt hatte, nicht aus, dafs sich im Umkreis eines so weiten Landstriches auch andere Stammzweige festgesetzt haben; so dürfen wir nur die althergebrachte Ableitung des Namens Môab (Wasser des Vaters) als landschaftlichen Fingerzeig festhalten, dafs innerhalb der Marken der Ardh-el-ḥaurânîeh der Môabiterantḥeil aus dem Gesichtspunkt der Gewässer und ihres Ablaufes seinen bestimmten geographischen Platz rechtfertigt. Aus der vergleichenden Zusammenstellung der Bibelzeugnisse mit den Angaben des Eusebios im Onamastikon stellt sich die Thatsache aufser Zweifel, dafs die Moâbiter ebensowohl an den Wassern des Quellenvaters Ḥaurân, als an denen des Ḥermôn ihren Antheil gehabt, bei dessen Westgehängen über dem Ḥûleh-Becken noch Eusebios Môabiter kannte. Und hier gerade in der heutigen Ardh-el-Mejâdîn, die selbst durch ein Zeugnifs der biblischen Königsbücher als der alte Jordan-Kikkar (Kechar bei den LXX) verbürgt ist, begegnet uns im Ḥalaq-Gebirge bei Paneas (Onomastikon ed. Parthey p. 34) die Alykê-Schlucht, die in der griechischen Bibel statt des Siddim- (oder vielmehr Schedîm-, d. h. Dämonen-) Thales auftritt und mit dem Halykê- (Salz-) Meere nichts zu schaffen hat. In dortiger durchaus vulkanischer Umgebung aber sind die Trümmerlagen der sogenannten Pentapolis Lôts noch nachweisbar. Die Führung des Onomastikons ist sicher genug, um neben den vier andern Lôts-Städten den beim Dorfe Nimrah gelegenen Kratersee Birketh-el-Râm (Phiala) als den Platz der biblischen Sodôm erkennen zu lassen, auf deren Umsturz sich deutlich eine bei den Bewohnern von Nimrah gehende Sage bezieht.

Den Besuch der am todten Meere gelegenen Plätze, die der Eifer des Münchener Prof. Sepp als angebliche Vertreter der im Jordan-Kikkar Lôts umgestürzten Städte aufgefunden zu haben meinte, dürfen wir fernerhin leichtgläubigen Pilgern um so leichtern Herzens überlassen, als noch kürzlich durch den Geologen Oscar Fraas (Aus dem Orient, 1867, S. 65 f. 73 f. 204 f.) die Thatsache bestätigt worden ist, dafs die angeblichen Erzeugnisse unterirdischen Feuers am Ufer des sogenannten Baḥr-Lût reine Gebilde aufgeregter Phantasie und geologischer Unkenntnifs seien und von vulkanischem Gestein oder auch nur Vulkanismus im weitesten Sinne sich dort schlechterdings keine Spuren finden. Für die Enttäuschung über den an's todte Meer geträumten Lôtssitz wird sich dagegen die biblische Erdkunde wie das hebräische Lexikon um einige geographische Begriffe bereichert finden, durch deren Bestimmung eine ganze Reihe geographischer Mifsverständnisse und Verlegenheiten der Bibelauslegung von selbst verschwindet. Nur für die „Bäche Arnôn“ ergiebt sich ein bestimmter land-

schaftlicher Einzelplatz im Lavabette des nordhaurânischen Wâdi-Liwâ. Dagegen bedeuten „Berge Feghôr“ den Bibelschreibern die Vulkankrater und „Bäche Fasgah“ (da die griechischen Uebersetzer jedenfalls die richtige Aussprache beider Namen verbürgen) den Lavastrom selbst, während „'Arôêr“ der hebräische Ausdruck für das arabische „Wâr“ ist, womit die Lavafläche eines Vulkangebietes bezeichnet wird.

Die nordosthaurânische Lage der alten Môabiterstadt Ḥesebôn hat uns Esthori Farchi in der Stadt Schohbah beim Schîḥânkegel, als dem ächten biblischen Sîḥôn, ebenso genügend verbürgt, als sich die südostjordanische Ḥosbân über'm todten Meere schon durch ihre sarazenischen Bogen als mittelalterige Gründung erweist. Ebendemselben gelehrten Rabbi verdanken wir den Nachweis der durch Eusebios im Onomastikon bestätigten Identität der biblischen Jàzêr mit der im Südwestwinkel der Legâh gelegenen Stadt Zorà (Ezrà).

Das Zeugenverhör der Alten über die Lage von 'Ammôn-Philadelphia weist uns in die westhaurânische Nuqrah-Ebene (die Mîschôr der Rubeniten), und die *Tabula Peutingeriana* führt mit ihren Entfernungsangaben für die Lage von Philadelphia keineswegs, wie noch Ritter annahm, auf den Platz der Sarazenenstadt 'Ammân in der Belqâ, sondern genau zum „Brüderkloster“ (Deir-el-Khuwâth) in der nördlichen Ḥaurân-Ebene, in dessen Umgebung wir zugleich alle Oertlichkeiten wiederfinden, welche uns griechische Autoren und Bibel mit der 'Ammôniter-Veste in Verbindung nennen.

Mit der Richtigstellung der Idumäa-Landschaft wie des Môabiter- und Ammôniter-Gebietes im nördlichen Ostjordanlande ergeben sich zugleich für die dritthalb Ostjordanstämme Israels an der Hand der Bibelzeugnisse wie des Onomastikons andere Sitze, als sie uns die bisherigen Bibelkarten darbieten. Rûbên safs nicht beim todten Meere, sondern im östlichen Ḥaurân und hatte die Gaditen nicht im Gebel 'Aglûn, sondern in Gôlân als westliche Nachbarn. Nördlich von diesen wohnten die Ost-Manassiten bis zum Ḥermôn hinauf, wo die manassisch-judäische Efrathah am Platze von Efrŷ (Efreh) über dem obern Baradathale sich ebenso als Gideônssitz ausweist, wie die durch die lateinischen Mönche nach der Neu-Judäa verschleppte Raḥêl-Todtenstätte in der dortigen Merg-Rakhleh beim Ḥermôn uns begegnet.

Durch dieses lediglich im Norden des grofsen Ostjordanarmes (Zêdy-Mandhûrstromes) sich erstreckende Gebiet der dritthalb Stämme ging im Todesjahre des Moses der Siegeszug Israels. Alsò nur vorwärts, Heer Jahwehs, vom Lagerplatze bei der ḥaurânischen Mosesquelle her! Im Jenseits bei der Môabsgrenze, so heifst es weiter, wird in 'Ijê-ha-'ibrîm (nach dem samaritischen Text) gelagert. Auch diesem „Steinhaufen der Hebräer“ begegnen wir auf Wetzstein's Ḥaurân-

karte (der nur endlich auch das so wichtige Gôlân-Itinerar nachfolgen möge!) am Nordwestrande der grausigen Vulkanlandschaft jüngern Datums in den „Wohnsitzen der Kinder Israel“ (Dûr-benî-Israîl), wo sich auch das „Panzerthal“ Zared beim Wâdi-el-'Arâgîl der ḥaurânischen Hêraklioten-Faraonea ausweist. Und das „Lied vom Brunnenkanal, den die Fürsten der Vorzeit gruben“, findet im Dämonenkanale der osthaurânischen Beduinensage nicht blos seinen bestätigenden Wiederhall, sondern diese letztere giebt sich zugleich als Seitenstück zur biblischen Sage von der ḥaurânischen Kalebstochter 'Askah und ihrem Brautwerber Gothoniel zu erkennen.

Der Sîḥônkönig beim Thell Schîḥân rüstet sich und wird beim Ghadîr-el-Ḥaṣṣâ geschlagen. Der Ḥaurânier Bileam tritt auf den Plan der schon durch die chaldäischen Bibel-Thargums verbürgten ḥaurânischen Oertlichkeiten, von wo Israel seinen Siegeshoffnungsblick in die Zukunft richtete. Der Basanskönig wird aufs Korn genommen. Die Lagerstätte 'Almôn Deblathaim erkennen wir in 'Ölmeh ('Ilmy) am untern Laufe des Wâdi-el-Ghâr, welchem aus dem Zeugnisse der Jaqôbsgeschichte die Ehre zu Theil wird, statt des Nahr Zerqâ für den biblischen Jabbôk einzustehen. Die Doppelresidenz des Riesenkönigs 'Ôg, dessen Namen der Nahr-el-'Awag bewahrt, tritt uns im Landstriche der alten Faraônen-Wasserleitung, dem östlichen Chisfîngau der ägyptischen Denkmäler entgegen als Ṣanamên und Adhrâ'th, und die Midjaniterfürsten demaskiren sich bei den Töchtern Môab als „Herren vom Kriegsrocke“. Das Hebräergebirg (nicht 'Abarim der Masoreten) bei Nawâ (Nebô) mit dem Grabe des gôlânischen Empedokles-Moses bei den Vulkankratern Sion-Nawâ wird noch von Esthori Farchi am rechten Platze gefunden. Der Nawâ-Sohn Josua rückt durch den Môabswesten, die noch in den Tagen der ersten Araber-Eroberungen im westlichen Gôlân bekannte Landschaft Mâb abendwärts zum Ziele der Israelswanderung, dem Kinnerethsee vor, der nach dem arabischen Dichter „den Mond am Tage vorstellt, umsäumt von der Finsternisse Flor“. Ein neues Zeugenverhör der alten Schriftsteller stellt die Lage von Jericho am Platze von Tarichea, dem am Tiberiassee gelegenen Beth Jerach der Rabbinen sicher.

Israels Jordanübergang fand im Süden des Seebeckens bei der Brücke Um-el-Qanâtir und die „Stauung der Wasser“ im galiläischen Wâdi Fegâs statt, welches sich als das biblische 'Achôr-Thal ausweist, während für Liebhaber die „zwölf Steine in Gilgal“ noch heute als zwölf mächtige Basaltblöcke bei Sengol und Ḥagâr-el-Naṣrâny (Steine der Christen) in der Ardh-el-Hammâ zu sehen sind, und sogar in Schejrath-el-Qelef noch der Platz zu finden ist, den Hieronymus als den Hügel der Vorhäute kannte. Stellt es sich heraus, dafs der grofse

Siegesführer der Westjordanstämme als Efraims-Richter lediglich für das Haus Josef das grofse westjordanische Doppelstammgebiet Efraim-Manasse nicht in der mittelpalästinischen Samaria der lateinischen Mönche, sondern im galiläischen Westjordanlande beim obern und mittlern Jordansee, zwischen den Ibn-'Âmirmarschen und dem Qasimîehstrome erobert hat, so trägt auch nur die herkömmliche Befangenheit in der lateinischen Mönchskarte die Schuld des Mifsverständnifses, das dem Galiläerlande die Ehre raubte, den Thronsessel Josua's in der durch das Zeugnifs der Mischnah-Lehrer verbürgten Sêlôm-Selâmeh-ebene getragen und auch das Josuagrab in der Genezarethebene (Ghuweir) geborgen zu haben. Statt einer angeblich judäischen Medineth-el-Ghai finden wir die von Josua eroberte Stadt 'Ai oder Ghai nirgends anders, als auf dem Berge 'Aibal (Ghaibal), d. h. Alt-'Ai selber, und erklärt sich der seit den Tagen des Hieronymus über die Lage der samaritischen Berge Ghaibal und Garizim geführte Streit geradezu aus der Thatsache einer erst im 4. Jahrhundert am Platze der heutigen Nablûs gegründeten südlichern Neapolis, die der Bordeauxpilger vom Jahre 333 n. Chr. so wenig kannte, als ihr die alte Neapolis-Münze mit dem Garizim-Aufstieg gelten kann. Der galiläische Platz der seit Herodes' Tagen Neapolis genannten altbiblischen Sychem (des Bordeauxpilgers Sechim) hat sich in arabischer Uebersetzung des Namens, der Rücken oder Schulter bedeutet, im Dorfe Ober-Dhâharîeh bei Ṣafed erhalten, wo auch der Rabbi Schwarz von Jerusalem eine Sychem kennt. Südwärts von dort vertritt Wâdi-el-Aḥmar das Ḥemôrthal und das griechische Bêthachamar bei Sychem und der Ausläufer des südlichen Ṣafed-Hügels den Ṣalmôn- (Götzenbilder-) Berg der Sychemiten. Kennen noch ältere Reisende die Ueberlieferung der Ṣafeder Juden, dafs in ihrem Weichbilde Jáqôb zur Zeit der Josefsverkaufung gewohnt und des Sohnes Verlust in einer dortigen Höhle betrauert habe, so bestätigt dies die südostwärts benachbarte Josefsgrube (Gubb Jussûf), und wir haben in den angeblichen Jáqôbs- und Josefsplätzen bei der lateinisch-christlichen Neapolis (Nablûs) unserer heutigen Palästinakarten um so mehr blofse Mönchserzeugnisse zu erkennen, als nachweislich die alte Neapolis (Sychem) dicht bei Samaria (Sebaste) lag, während die neue Usbuste mit ihren aus der spätrömischen Kaiserzeit stammenden Prachtruinen über 2 Stunden von Nablûs entfernt liegt. Erfuhr nun noch einer der Männer des „Reyssbuches vom heiligen Lande" im 16. Jahrhundert, dafs Ṣafed oder Ṣafeth (bei den Juden Sewafs) die alte Sebaste des Herodes sei, so mufs uns sogar die dicht bei der Stadt Samareia gelegene Sychar des 4. Evangeliums (4, 5), d. h. „schikr" (weibliche Scham), als der „Hurenteich von Schomrôn" (1. Könige 22, 37 f.) den Platz des Quellenteiches bei

Dhâharîeh im Wâdi Ḥamrâ bezeugen helfen, den jüdische Reisende des Mittelalters als den grofsen „Bauch“ (beten) bezeichnen. Während der bei den Ibn-'Âmirmarschen gelegene Platz von Zeraïn mit der biblischen Erzählung von Nabôths Steinigung (1. Könige 21, 19. 22, 38) in unauflöslich geographischem Widerspruche steht, trifft dagegen die Trümmerstätte Khirbeth Ṣirîn im Süden von Ṣafed mit der Nachbarschaft des Schomrônteiches bei Dhâharîeh aufs Glücklichste zusammen. Das Gedächtnifs der Wasser Megiddo knüpft sich im Volksmunde der Ṣafeder Juden an das Leimônthal, dessen Gewässer beim Qarn-el-Megd im Germakgebirge entspringen und somit die Wurzel des angeblich verloren gegangenen Megiddo-Namens bis heute bewahrt haben. Nicht in der Niederung der erst in lateinisch-christlicher Zeit als Esdrelom-Ebene getauften Merg-ibn-'Âmîr lag die Legeôn des Eusebios, sondern am Platze des Dorfes Elgaûneh ostwärts von Ṣafed, und statt den biblischen Qîschônflufs im Osten von 'Akka als Muqattà-Strom zu begrüssen, finden wir ihn beim Trümmerdorfe Qaṣiûn im Wâdi Muâdhammîeh wieder, der vom Germak her die schöne Ebene von El-Gisch umschlingt. Mit der Einsicht, dafs der biblische Thabor und das Itabýriongebirge der griechischen Schriftsteller kein „Nabel“ ist, den Hieronymus als Berg von augenfälliger Runde nach Südgaliläa setzte, werden wir durch die Angaben des Eusebios auf den Gebirgszug im Norden von Ṣafed als den rechten biblischen Thabor geführt, der als Westrand des Ḥûleh-Beckens bis zur Merg 'Ayûn reicht und die nördliche Hälfte der Nafthali-Terrasse bildete, deren südliche Hälfte bis zum „Hügel der Vorhäute“ im Südwesten des Tiberiassees reichte. Und die Ansetzung der Nafthalitischen Sonnenstadt bei Bàsimûn hat durch die neuerdings stattgehabte Aufgrabung eines Sonnentempels bei Qedes Nafthali eine überraschende Bestätigung erhalten. Von dort westwärts begegnen wir im Gebel 'Âmilah, dem nördlichen Theil von Belâd-el-Besehâra, den biblischen Plätzen des dienstbaren Knechtes Issachar mitten im weiten Efraim-Manassegebiete, das sich durch die südliche und nördliche Galiläalandschaft bis zum Qasimîehstrom zog und die durch Eusebios verbürgte galiläische, nicht südjudäische Darôma-Landschaft einschlofs, an der bereits im Jáqôbssegen Nafthali seinen Antheil bekommen hat.

Das südwärts von den Gergesäer-Marschen des 'Âmirsohnes folgende westjordanische Plateau, welches auf der Kreuzfahrerkarte als Gebirge Efraim und Judah auftritt, hat vor den Tagen von Zorobabel und Ezrà keine Judäer-Ansiedlungen gekannt. Die spätgeborne Herrlichkeit des Stammes Jûdah ist durch die neuere kritische Betrachtung des Richterbuches bei unbefangenen Forschern längst aufser Zweifel gesetzt. Jûdah's geschichtliches Auftreten im Richterzeitalter ist ent-

schieden verfrüht und erst durch spätere Zuthaten in das Richterbuch eingeschwärzt. Erst seit den Davids-Eroberungen gab es ein „Land Jûdah“, und die „Städte Jûdah von Schomrôn bis Bethôron“ (2. Chronik 25, 13) weisen unter König Amaṣiah auf Ansiedelungen des „Mannes Jûdah“ beim Weinberg Israels in die galiläische Darômah. Das Städteverzeichnifs des Stammes Jûdah im Buche Josua stellt augenscheinlich erst den Bestand des Jahrhunderts dar, das zwischen Schomrôn's Fall und die chaldäische Eroberung des Landes fällt. Es enthält einen namhaften Theil früherer Besitzungen Efraims, dessen Antheil darum im Josuabuche so augenfällig zu kurz kommt. Mit der Einsicht, dafs die westjordanischen Stammgebiete keine räumlich abgegrenzte einheitliche Complexe waren, verlieren die bisherigen Zurechtstellungsversuche unserer Bibelkarten ihren wissenschaftlichen Werth. Das weite Efraim-Manassegebiet war durch Enclaven der Nafthaliten, Issachariten, Judahsöhne und Benjaminiten zerrissen. Letztere zogen sich auf den Wasserscheidehöhen bei Seen und Merg's (Merûg) auch durch das Hauptland Jûdah im obern cölesyrischen Theim-Thale, wo die vorexilische Davidsstadt lag. Sehen wir den Traum einer Ausdehnung des davidisch-salomonischen Reiches vom Aila-Golf im Süden bis zum Eufrath und Taurus hin mit der Aufklärung des Mifsverständnifses in Betreff der Landschaft Aram-Ṣûbah und des Hafenortes Aṣiongaber haltlos zerrinnen, so wird uns für solche gefabelte Besitztitel der Antheil schadlos halten, der dem gelobten Lande durch die biblischen Urkunden am Libanon und an Cölesyrien zufällt. Denn den Assêriten und Zabûlôniten ist zum Theil bereits im Makkabäischen Zeitalter, zumeist jedoch erst im Zeitalter des Eusebios, das südliche Galiläa als Wohnsitz angewiesen worden. In alter Bibelzeit safsen erstere „bei den Brautbetten der Wasser und über deren Einschnitten“, wie es im Jâqôbssegen von Assêr heifst, d. h. bei den Quellenorten der Bergströme des West-Libanon-Terassenlandes, wo die Assêritenstädte noch allesammt der Reihe nach von Norden nach Süden gezählt nachweisbar sind. Andererseits finden wir vom Tyrischen Küstenstriche nordwärts bis in die Gegend der Pafslücke zwischen dem Libanon und dem Naṣairiergebirge die vorexilischen Zabûlonsstädte wieder. Und geradesoweit nordwärts reichen von der Merg-Ibn-'Âmir her die alten Grenzen des gelobten Landes in den Mosaischen Büchern, die ohne Frage nur dem wirklichen Bestand zur Zeit ihrer Abfassung oder letzten Redaction Ausdruck geben wollten. Während im bisherigen Rahmen der Reiche Israel und Jûdah die aramäische Jordanwiege nur mit dem verlorenen Eckposten einer vereinzelten Daniten-Ansiedelung bedacht erscheint, haben nunmehr sämmtliche Danitenplätze des Josuabuches beim Ḥûlehbecken sich ausgewiesen, dessen weite

Sumpfstrecken bis nach Gazer (Ghaschar-Brücke) die Bibel als „Meer Jeraqôn“ (Meer des Grünen) bezeichnet.

Aus ihrem Kafthor-Heimathsitze zwischen dem Fufs des Naṣairiergebirges und der ’Akkâr-Landschaft bei der Guniabucht (dem Pelusium der biblischen Javaniten) waren die Filister durch ihr „fönikisches Mifsgeschick“ genöthigt worden, südwärts zu wandern. An ihre Fersen hat sich bis heute unaufgeklärt der Mifsverstand geheftet, als hätten sie die heutige südjudäische Küstenebene sich auserseben, um dort ihre reisigen Städte zu gründen. Nur der offenbare Mifsverstand einer Stelle des griechischen Josefos hat dort bereits für die Zeit des Kaisers Vespasian die von der Mündung des Wâdi-el-’Arîsch nordwärts folgende Städtereihe Gaza, Asqualôn, Asdod, Jamneia und ’Aqqarôn aufgepflanzt. Noch im Zeitalter der *Tabula Peutingeriana* (zu Anfang des dritten Jahrhunderts) gab es dort keine Gaza; die angeblich dort zu suchende Gaza des Strabon und Plinius weist sich als eine am Suêsbusen gelegene afrikanische Gaza aus. Wer es auch gewesen sein mag, der zuerst die biblischen Simonplätze nach den Simsim- (Sesam-) Feldern bei Neu-Gaza verlegte, die Erzählung der Belagerung von Gaza durch Alexander den Grofsen beweist, dafs für diese hochragende Veste an der syrisch-ägyptischen Küstenstrafse ebensowenig ein Platz war, wie für die einem altberühmten Fischsee benachbarte Asqualôn, die uns in bildlicher Darstellung auf den Denkmälern des Nilthales als Bergfestung begegnet und nach der Angabe des Josefostextes bei Rufin noch zur Zeit des jüdischen Krieges 36 Stunden von Jerusalem entfernt lag. Die kaum halb so weit von Jerusalem entfernte Neu-Asqalôn der Peutingerschen Tafel kann erst nach dem Tituskriege an der südjudäischen Küste entstanden sein. Für die festen Städte von Azôtos und deren Berg ist in der Umgebung des heutigen Dorfes Esdûd, nach welchem die Masorethen ihr Asdôd für den durch die griechische Bibel verbürgten Azôtos-Namen in den hebräischen Text brachten, kein Platz zu finden, und alle Fliegen, von welchen neuere Reisende in dem elenden Dorfe ’Aqîr geplagt wurden, vermögen diesem keinen Anspruch auf die alte ’Aqqarônburg des Baal Zebûb zu begründen, dessen Wahrzeichen sich als ein ganz anderes ausweist. Mit dem Simsôn-Schauplatze wie mit der Filister-Pentapolis weisen uns die biblischen Erwähnungen von den Richterzeiten bis in die Tage der Makkabäer unbedingt in den Umkreis des Ḥûlehbeckens und des Kinnerethsees. Gerade den genauen Angaben der Geschichtsschreiber Alexanders des Grofsen über Gaza’s Lage verdanken wir die Möglichkeit, bei dem Daniten-Meere Jeraqôn den Platz der alten G a z a festzustellen, deren namenlose Trümmerstätte de Saulcy, ohne es zu wissen, während des Aufsuchens der Ḥaṣôr des Königs Jabin beim Thell Ḥeyeh

gefunden hat, in dessen Umgebung uns die bei griechischen Schriftstellern der ersten Kaiserzeit genannten zahlreichen Gazäerdörfer noch allesammt ihre Plätze verrathen. Die heutige galiläische Hochebene El-Gisch (Giscala) im Westen von Ṣafed war das Weichbild der Bergveste Asqalôn, wie sich aus der Ortscontrole des Onomasticon in Uebereinstimmung mit der verstümmelten Stelle des herausgerissenen Blattes im Text des Skylax von Karyanda ergiebt. Gleichviel ob El-Giseh oder die Trümmer des benachbarten Birketh-el-Gisch den Platz der alten Burg bezeichnen, so umfaſste das Weichbild der Prachtstadt des Herodes noch die Ortslage des säulenreichen Kefer Biriâm, von wo bis Jerusalem genau die 36 Stunden zutreffen, die uns Rufin als richtige Lesart des Josefostextes erhalten hat. War bereits dem Fabler Aristeas in seiner Erzählung über die Entstehung der Septuaginta die Eleazarstadt, die ohne Frage gar nicht Jerusalem war, bei den Gazäern und Asôtiern „am Jordan" bekannt, so wird er uns zum Wegweiser nach der Bergveste Azôtos beim Thell 'Azeizâth, wo nicht bloſs das alte Naṣairierdorf 'Ain Fith in der Azôtosgeschichte durch den Vaticanischen Text der LXX verbürgt, sondern auch der in den ältesten Josefos-Handschriften für den Berg von Azôtos auftretende Name Azara durch Robinsons Thell 'Azariâth vertreten ist. Mit des Eusebios Angaben über Geth, der Heimath des Riesen Goliath, von welcher sich den Reisenden an der südjudäischen Küste gar keine Spur hat zeigen wollen, werden wir in die Merg 'Ayûn zur Nordwestecke des Ḥûlehbeckens geführt, während wir den Mischnah-Lehrern die Identität der beim Ostwalle des Ḥûlehbeckens beim Fuſs des Ḥermôn gelegenen Gabbatha-el-Zeith mit der Filisterstadt Gabbathôn verdanken. Dagegen wird dem im Nordostwinkel des Ḥûlehbeckens bei Bâniâs gelegenen räthselhaften Ṣebeibeh-Schlosse mit seinen riesigen altfönikischen Bauten die doppelte Ehre zu Theil, für Beelsebûbs 'Aqqarôn und seit dem Verschwinden dieses Namens aus der Geschichte für die Machairos-Veste der Makkabäer und Herodianer zu gelten. Endlich hat der unbefangene Blick älterer biblischer Geographen längst in die heutzutage bei Beisân angenommene Lage der angeblich einzigen westjordanischen Dekapolisstädt Skythopolis gegründete Zweifel gesetzt. Die ostjordanische Lage der alten filistäischen Baithsan wird aus der vergleichenden Zusammenstellung aller biblischen und griechischen, ja sogar der ältesten arabischen Angaben am Platze der gôlânischen Um-Qabûr (Mutter des Grabes) mit Nothwendigkeit gefordert, wo das nach den Thargums ostwärts vom Tiberiassee gelegene Gôgs-Grab gleichfalls der Skythen-Stadt gilt. Die Freude der biblischen Geographen über die Entdeckung des angeblichen Gilbôâ-Gebirges im Westen des Jordan, welches hinter'm Rücken

der christlichen Nachfragen bei den Arabern eigentlich Gebel Taqûà heifst, war entschieden verfrüht; selbst der Gelbôn-Platz verräth durch den fehlenden semitischen 'Ain-Laut seine lateinische Herkunft. Dagegen haben wir im Südwesten von Um-qabûr in dem Randwalle der westgôlânischen Bäderschlucht, die sich vom Ḥammeth-Um-Solein bei den übrigen heifsen Schwefelquellen vorüber bis Um-Keis hinzieht (als unteres Bett des heutigen Wâdi-Moàqqîr) die altbiblischen Gilbôà- (d. h. Sprudel-) Berge vor Augen, bei denen Saul sein Leben hatte lassen müssen.

In die Reihe discreditirter Geschichten wird fernerhin auch die Meinung gehören, dafs der heutige Platz von El-Qods (Jerusalem) das Standlager der Lade Jahwehs in Davids Zeiten gewesen sei und den Salomonischen Tempel eingeschlossen habe. Die alten Jahwehpriester haben ihre Weihrauchdüfte aus ebendenselben benachbarten Libanon-Bergen bezogen, auf deren Rücken uns durch Petermann der Gebirgsort Thadmor bei den Quellen des Adonis-Ibrahimstromes den Platz von Salomons Waldhaus im Libanon ebenso bezeugt, wie noch im 17. Jahrhundert die cölesyrische Tradition die Gräber Davids und Salomons nach dem im Westen des 'Angarr-Thales gelegenen Dorf Solêmîeh setzte. Hier liegt bei der Wasserscheide des Antilibanon die alte Kananäer-Amme der Davidsstadt, das Dorf Kfeir Jabûs (junger Löwe Jabûs) als der in ganz Syrien einzige Ort, der das Gedächtnifs der biblischen Jebusäer im Sturme der Zeiten erhalten hat. Dafs neuere Reisende die diesem Dorfe westwärts benachbarte räthselhafte Trümmerstätte Megdel-'Angarr als die aus der Griechenzeit bekannte cölesyrische Chalkis bezeichneten, war nur eine Nothtaufe, die noch dazu ohne Noth vollzogen war, da sich der Platz von Chalkis (Calcûs bei Belon) in dem weiter nördlich gelegenen Dorfe Kusaia erhalten hat. Den Nachweis des Weichbildes der alten Davidsstadt in der Trümmerstadt Megdel 'Angarr (als dem Platze der Unterstadt) und auf dem nördlich benachbarten Thell-Neby Zàûr (als dem Platze der Oberstadt) wird der Leser im zweiten Bande des Werkes „Von Eden nach Golgatha“ finden. Im Südwesten bei der Trümmerstadt 'Angarr stehen unsere Reisenden auf dem Tempelhügel von Megdel vor der schönsten und besterhaltenen steinernen Tempelruine Cölesyriens rathlos mit dem Geständnisse, nicht zu wissen, welchem aus der Geschichte bekannten Platze dieselbe zugewiesen werden solle. Wir finden in ihr die nur des verbrannten Gebälkes beraubten Trümmer des Salomonischen Tempels in den Maafsen genau den biblischen Angaben entsprechend wieder, sobald wir uns aus letztern über die bis jetzt ohnediefs nicht festgestellte Gröfse der ältern (kleinern) biblischen Elle wollen belehren lassen. Wie es kam, dafs die aus dem Exil zurückgekehrten

Jerusalemiten, die sich in der Zeit des Kambyses die Tempelruine anmafsten, dort abgewiesen wurden und nach einem durch die „Macht Schomrôns“ vereitelten Versuche, im galiläischen Samariterlande den altheiligen Sêlôm Selâmehplatz als Mittelpunkt ihrer Neugründungen festzuhalten, endlich auf der südjudäischen Bergplatte ihr Neu-Ṣiôn mit dem Zorobabeltempel gründeten; darüber gibt uns das griechische Esdrasbuch, dafs die ursprüngliche Textgestalt der 'Ezra-Geschichte enthält, die ausreichenden Anhaltspunkte, um mit Zuziehung des nachexilischen Jesaias II. (Jes. 40—62), eines Abschnittes der Zacharjah-Weissagungen und des räthselhaften galiläischen (Sêlôm-) Tempelplatzes im Ezechielbuche auf diese bis dahin an der Hand des Masorethischen 'Ezrâ- und Neḥemîahbuches so dunkel und verwirrt gebliebene Parthie der neujudäischen Ansiedlungen das rechte aufklärende Licht fallen zu lassen.

So recht im Herzen des syrischen Landesriesen, der im Libanon- und Antilibanon-Gebirgszug seine Glieder ausstreckt, in der breitesten Mitte der grofsen syrischen Völkerbrücke, soweit eben von allen Seiten her der Alte vom Berge (Gebel-el-Scheikh) in Sicht war, hatte bis zum chaldäischen Exile das von den Jaqôbs-Stammzweigen eingenommene Gebiet gelegen. In die Umgebung des Ḥermôn-Gebirgsstockes bis südwärts zu den Marschen Ibn-'Âmir fiel nachweislich der Schauplatz der ältern biblischen Geschichte. Wie sollte es uns wundern, wenn sich dieser Gebirgsriese, der sich auf seinem westlichen Wasserscheidejoche thatsächlich als Quellenvater der 4 syrischen Hauptströme Orontes und Leontes, Jordan und Barata kundgiebt, zugleich nach der seit dem davidisch-salomonischen Zeitalter allmälig ausgebildeten Anschauung von der biblischen Vorgeschichte des Hebräerstammes auswiese! Hat nun die biblische Fluthsage, analog den gleichartigen Sagen anderer Völker, nichts anders als ein lokal beschränktes Ereignifs im Auge gehabt, so haben wir auch kein begründetes Recht, die Meinung der biblischen Edenssage zu einer Dichtung über den angeblichen Ursitz des ganzen Menschengeschlechtes zu erweitern, um die biblische Edenlandschaft in Uebereinstimmung mit der chinesischen Ueberlieferung weithinaus in den aufsersyrischen Osten auf der Hochebene Pamir zu suchen, von der ein biblischer Mann schlechterdings nichts wissen konnte. Liefs die gelehrte Noth der ältern und neuern Edenssucher fast keinen bevorzugten Platz der alten Weltkarte unverschont, um dem Rahmen der biblischen Paradies-Ströme und ihrer vier Stromhäupter gerecht zu werden, so wird sich des Streites Ende an die nächstliegende, fast selbstverständliche Voraussetzung knüpfen, dafs die biblische Sage vielmehr eine in der tageshellen Geschichte des biblischen Volkslebens wohlbekannte inner-syrische Landschaft im Auge hatte.

Auch ohne die mittelsyrischen (aramäischen) „Sôhne Eden“ der biblischen Propheten und die nordostjordanischen Edeni der römischen Kaiserzeit verräth der Garten in Eden seinen Platz im Bibellande selber. Die römische Station „ad Medera“ der *Tabula Peutingeriana*, die von den Herausgebern der Seetzen'schen Reisen ohne Grund auf der Hochebene im Osten des Antilibanonrückens gesucht und darum auch nicht gefunden worden, bezeugt uns als heutige Pafshöhe des Mâdarthales über dem obern Wâdi-el-Theim den Platz, auf welchem für den landeskundigen Blick die Ursprünge der Hauptströme vor Augen liegen, deren Syrien gerade 4 und nur 4 aufzuweisen hat, wie der Erzähler der biblischen Gartengeschichte ebenfalls nur von 4 Stromhäuptern weifs, die vom biblischen Garten Eden ausgegangen wären. Es galt darum nur einfach, den landschaftlichen und ethnographischen Fingerzeigen sorgfältig nachzugehen, um die Identität der biblischen Sagennamen Feisôn, Gîḥôn, Eddeqel und Forath mit dem Orontes, Leontes, Jordan und Barada vollständig klar zu machen.

Kennt doch die Bibel aufser dem grofsen Eufrath auch einen mittelsyrischen Forath und gilt noch im 13. Jahrhundert bei Jâqût der arabischen Ueberlieferung gerade das Stromnetz des Damaskenischen Far-Farah (Barada) als das Gebiet des biblischen Gartenstromes; so hat bei den Quellen dieses Barada der Ḥermôn-Antilibanon über seinem westlichen Wasserscheidezuge in dem lieblichen Alpthale der Zebedâny-Ebene ein im Gebirgsrahmen verstecktes Hochländchen aufzuweisen, welches vollständig die Bedingungen enthält, um im Beginne des 5. Jahrtausends vor unserer Zeitrechnung als ein Stammsitz der syrischen (Adams-) Völkersippe zu gelten. Dem Ruhme des Vaters der vergleichenden wissenschaftlichen Erdkunde wird es keinen Eintrag thun, dafs er ebensowenig aus dem Labyrinth der gelehrten Edensucher, wie aus den nach der arabischen Halbinsel und zu den Hindûs unternommenen Irrfahrten nach den Goldländern Ôfir und Ḥavilah den Ariadnefaden zu gewinnen vermochte, den die Ḥûleh-Landschaft beim Feison-Orontes mit den Hylaten des Plinius für das dortige kuschitische Ḥavilah-Land der Bibel in der griechisch-römischen Kasiotis reicht und andererseits der Vaticanische Text der griechischen Bibel mit der Uebersetzung durch Syria Nasib (Nisibenisches Syrien, römische Nisibis am mittlern Eufrath) für die nordsyrische Lage des Ôfirlandes an die Hand giebt. Sind also die Schiffe Salomons und Josafats nicht von einer erträumten Hafenstadt Aṣiôngaber am rothen Meer, wo niemals Schiffe gebaut werden konnten, sondern von einem Platze dieses Namens bei Ailath an der Nordküste des rothen Föniker-Meeres ausgelaufen, so hat weiterhin die Gîḥôn-Quelle bei der cölesyrischen Davidsstadt als 'Angarr-Hauptquelle des Gîḥôn-Lîthânystromes

mit diesem letztern selbst den Wegweiser zur griechischen Aethioperlandschaft des Fabelkönigs Kefeus im Kefâ-Fönikerlande der Nilthalsdenkmäler geliefert, und wir sind zu den Terassen desselben syrischen Weihrauch- (Libanon-) Gebirges geführt, welchem durch die uns bei Strabon und Curtius im Libanon begegnenden arabischen Stämme sogar der Anspruch auf arabischen Weihrauch in einer Periode der alten Geschichte gesichert wird, da das fabelhaft verworrene Gerede vom Weihrauch der arabischen Halbinsel noch ungeboren war. Endlich aber hat dem eigentlich heiligen Strome Palästina's, dem Jordan, sogar noch ein Zeugnifs der Mischnah den Namen des Diqlath (Eddeqel) und damit die Ehre eines biblischen Edensstromes verbürgt.

Nur Eine der mancherlei Fluthsagen des Alterthumes, denen die heutige Wissenschaft immer nur einen beschränkten örtlichen Hintergrund zuzugestehen im Stande ist, gibt sich uns in der biblischen Fluthsage zu erkennen. Gerade die „Noä-Ebene“ (Belâd Baâlbek) der Nordhälfte Cölesyriens hat der Forscherblick deutscher Reisenden als trockengelegtes Bett eines grofsen alten Seebeckens erkannt, dessen Durchbruch einst bei Qarû'n am mittlern Lîthânystrome stattgefunden haben mufs. Und wie viele Landungsplätze des biblischen Fluthmannes da und dort, wohin eben mit dem Christenthume die Bibel gedrungen war, die geschäftige Sage fixirt haben mag; es bezeugen uns nicht etwa blofs die verschiedenen Ruhesitze (Nîḥa-Plätze) Noaḥs auf dem westlichen Gebirgsbollwerke von Cölesyrien, sondern die dortige Landesüberlieferung selbst die Sannîn-Gipfel im Libanon als den Landungsplatz des cölesyrischen Fluthmannes. Der Nachweis, dafs der Armenische Ararat erst in der Zeit aufgekommen ist, als das Armenische Bergvolk mit dem Christenthume auch die Bibel erhielt, in welcher die Söhne Haik's auch ihre heimischen Berge erwähnt zu finden meinten, hat nicht blofs an Strabon seine Stütze, der den (erst durch Hieronymus armenisirten) Namen Ararat in Armenien noch gar nicht kennt, sondern ist schon durch die griechische Bibel verbürgt, die an zwei Stellen gar nichts vom Ararat weifs, an der dritten Stelle nur ein Land, nicht einen Berg Ararat kennt.

Der Umstand, dafs in derselben cölesyrischen Umgebung des Antilibanon-Wasserscheidezugs, von wo aus der biblische Edenschreiber seinen Rundblick machte, auch die Noaḥ-Sage durch den Altvater nach der Fluth das Land unter seine drei Söhne getheilt werden läfst, gibt uns den Fingerzeig über die Gegend, wo der Verfasser der biblischen Völkertafel seine Landesüberschau gehalten hat, um in das Netz der ihm geläufigen innersyrischen Stromgebiete seine Stamm- und Völkergliederung einzutragen. Man hat noch in jüngster Zeit die Abfassung dieser ethnographischen Tabelle in's 7. vorchristliche Jahr-

hundert, als die Zeit der Kimmerier- und Skythenzüge, ansetzen zu müssen geglaubt, um in der Nachfolge Borcharts und Knobels die darin vorkommenden Völkernamen über alle Weiten des *Orbis antiquus* unterbringen zu können. Wie konnte man aber aufser Acht lassen, dafs mit einem Theil der weit verschleppten Völkerschaften die Hebräer bei den biblischen Propheten in die allernächsten Bezüge treten? Die Heimath der Cedern Assûrs weist man über den Tigris hinaus in die Berge des aufsersyrischen Ostens, wo Cedern überhaupt gar nicht vorkommen! Die Kuschiten mit der Sabakönigin müssen nach Afrika und der arabischen Halbinsel wandern, um gleichwohl von dort aus ungeheurer Ferne her mit Heeresmacht den Jûdahkönigen Besuche abzustatten und für die biblischen Propheten nicht etwa in Folge göttlicher Offenbarungen, sondern auf natürlichen Verkehrswegen eine allvertraute Erscheinung zu sein! Dagegen für das bei den Griechen altberühmte Gebirgsterassenland bei der syrisch - fönikischen Küste, für den weiten Osten der Antilibanon-Hochebenen, für die Ost- und Westorontes-Landschaft hat man in den Tagen der Abfassung der Völkertafel keine andern Bewohner, als die den klarsten biblischen Zeugnissen zum Trotz nach allen Winden versprengten Aramssöhne der Damaskener Landschaft! Dafs der Verfasser der biblischen Völkertabelle keine eingebildeten Völker und Stämme auf die Nachwelt hat bringen wollen, ist gewifs. Ebenso klar ist es aber, dafs die biblische Urkunde von fönikischen Seefahrern keine europäischen und afrikanischen Völkerschaften aufgerafft, sondern sich mit ihren Noachiden lediglich innerhalb des Völkergesichtskreises hält, der im assyrisch-chaldäischen Zeitalter für einen biblischen Mann vor Augen liegen konnte. Ueber die grofse syrische Völkerbrücke zwischen dem Taurus und der Nordgrenze Arabiens (in deren Breitelage auch der Mons Syna der Peutinger'schen Karte fällt) auf der einen und zwischen dem fönikischen Meer und dem grofsen Eufrath-Bogen auf der andern Seite ist der geographisch - ethnographische Gesichtskreis der vorexilischen Hebräer nachweislich niemals erweitert worden. Keine Indus- und Gangesbewohner begegnen uns in den vor dem Exil beschriebenen Büchern des A. T., und keine Kaukasier waren nöthig, um den hellfarbigen biblischen Völkern das Gepräge der Rasse aufzudrücken. Der prophetische Butzenmann Gôg von Magôg nicht minder, wie die dem biblischen Schriftsteller alle Wege so vertrauten Aethiopen fallen lediglich in den bezeichneten Umkreis des syrischen Landes. Den Söhnen Javans so gut, wie den übrigen Stammzweigen Jafeths hat die Sonne Abrahams geleuchtet, und vom ionisch - hellenischen Gewande der Javanäer hat wenigstens der Verfasser der Völkertafel noch nichts gewufst. Indem der Mann als ächter Morgenländer sich von seiner

cölesyrischen Hochwarte zum Sonnenaufgang wandte, fiel sein Blick zunächst auf die weite Palmyrenergegend, die langgezogene Semâwâ-Hochebene des Eufrath-Westens, als das Erbtheil Sem's, das vom Aschûr-Kegel im Eufrath-Brückenlande bei Samosata über die 'Ailam-Hochebene beim Antilibanon-Abfalle zu Aram's Ṣtammsitzen beim Ḥermôn-Quellenlande reichte. Weder Strabon's Arimäer-Syrer, noch Herodot's Sprachgebrauch des Namens Syria vermögen dem biblischen Aram-Gebiete im Osten und Westen des Ḥermôn-Bollwerkes auch nur eine Meile zuzusetzen. Im ganzen biblischen Alterthum kommt ausnahmslos Aram als Land und Volk lediglich in diesem engbegrenzten Sinne vor. Das biblische Aram-Naharaim ist als Syria Mesopotamia nichts anderes als das Stromnetz des Barada bis zum Grabe dieser Rinnsale im biblischen „Ostmeer", den Damaskener Wiesenseen, wo auch die Ḥarran Labans doppelt verbürgt ist. Erst an die Zerstreuung des mittelsyrischen Aramäerstammes seit den assyrisch-chaldäischen Deportationen, also nach der Zeit der biblischen Völkertafel, hat sich die Erweiterung des biblischen Landschaftsbegriffes Aram zu dem uns erst seit Herodot bei den Griechen begegnenden umfassenderen Landesnamens Syria vollzogen.

Ueber dem östlichen Horizont der Semiten hinaus liegt dem Verfasser der Völkertafel der Eufrathbogen, dessen Blachfelder den Jafethiten zuweist, deren Stammgrenzen sich als Wegzeiger der nord- und ostsyrischen Karawanenstrassen ausweisen, während von den Javanäern aus Innersyrien her, durch die vom Qedessee des Orontes nach der Küste ziehende Durchbruchsebene der Weg für die Jaônen nach Westen gebahnt wird. Die syrisch-fönikischen Javanäer sind als ein Keil in den syrischen Weststrich des Ḥamiten-Gebietes eingeschoben, welches nach dem Verfasser der Stammtafel rückwärts von seiner cölesyrischen Warte liegt, indem es zugleich als südwestlichen Winkel die langgestreckte Nilthal-Oase einschliefst, die damals noch zu Asien gehörte. Dafs die Söhne Ḥam nach Syrien gehören, hat sogar noch Josefos gewufst, welcher (Alterth. I, 6, 2) den Ḥamiten das „Land von Syrien und den Bergen Amanus (bei den Orontesmündungen) und Libanon" bei der syrischen Küste zuweist. Während die Fûditen und Lûditen bei der nordsyrischen Kasiotis die Kuschiten des heutigen Naṣairiergebirges zu Nachbarn hatten und die südlichen Kuschiten als Kefêner-Aethiopen bei den Westgehängen des Libanonzuges safsen, hatten sich die Kanaanssöhne in die Niederungen der fönikischen Küste und der grofsen syrischen Längsspalte vom Orontes her durch das Jordanthal getheilt, anstatt (wie es auf unsern Bibelkarten geschieht) das ganze westjordanische Plateau-Land, dem Namenswahrzeichen zum Trotz, einzunehmen. Den spätgeborenen Nimrodsfabeleien gegenüber ist mit dem

Qalàth Nimrûd beim Quellengebiete des Adonis-Ibrahimflusses der Mittelpunkt der Nimrodsgründungen im nördlichen Libanon gesichert. Denn nach den klaren biblischen Zeugnissen zog Nimrod aus keiner Eufrath-Ebene aus, die keine „Beqaàh“ ist, sondern aus der syrisch-kuschitischen Sennàar-Hochebene beim nördlichen Libanon ging seine Colonie erst nach den südlichen Eufrath-Niederungen. Für den discreditirten assyrischen Nimrod bietet der aus dem Gesammtverhör aller Zeugen hervortretende West-Eufrathplatz der alten Ninos-Stadt, der vorpersischen Ninive der biblischen Propheten im Weichbilde von Mabûg-Hierapolis einen überraschenden Ersatz.

Während die Meṣrêmiten rechts und links von der ganz Syrien durchziehenden grofsen Thalspalte des Orontes-, Leontes- und Jordanbettes auf den anliegenden Hochebenen in den nachweisbar syrischen Meṣraimiten-Landschaften der biblischen Völkertafel ihre Gehöfte und Städte gegründet hatten, war im ganzen syrischen Westen für Sem nur allein mit dem Arfaksad-Stammsitze der Alpenlandschaft des nördlichen Libanon jene glückliche Insel (gezîreth-el-khâlideh) im fönikischen Chaldäerlande Sanchuniathon's vorbehalten, von wo mit Abraham nicht blofs die Söhne des Hauses der Verheifsung, sondern als Falegs Bruderstamm auch die Jeqtaniden hervorgingen. Demselben griechischen Esdras-Buche, das den Schlüssel zur cölesyrischen Lage der Davidsstadt liefert, verdanken wir auch die Aufklärung, dafs der biblische Landschaftsbegriff „e'ber-ha-nahar“ nicht dem Eufrath gilt, sondern Bezeichnung Cölesyriens war. Die bisherigen gelehrten Bemühungen, den unglücklichen Dreizehn der biblischen Jeqtansippe in den jungarabischen Qaḥattân-Stämmen des südwestlichen Arabiens auf die Spur zu kommen, durften sich nicht erst als gänzlich mifslungen erweisen, um der Thatsache Platz zu machen, dafs die biblischen Jeqtaniden sämmtlich innersyrische Araber sind, welche von der Hochebene des Haleppinischen Syriens über die weiten offenen Länderstrecken im Osten des Orontes hinaus bis zur Abdachung des Ḥaurângebirges herab ihre durch heutige Orts- und Landschaftsnamen verbürgten Sitze hatten. Und wie bei den Jeqtaniden, so hat sich auch bei den jüngern Ismàêl-Söhnen die bibelgelehrte Forschung von den erst seit dem 8. christlichen Jahrhundert datirenden arabischen Stammbaums-Ueberlieferungen allzuwillig in's Schlepptau nehmen lassen. Auch die biblischen Ismàêliter begegnen uns lediglich in Mittelsyrien, wo der Ism-àîl, als der da milchgebend macht, d. h. als Züchter milchender Thiere, den Vater der Kameelzüchtenden Araber bezeichnet, die im biblischen Zeitalter im arabischen Ostjordanlande und auf den Ost-Antilibanon-Hochebenen des biblischen Ḥaurân- und 'Ailamlandes zu Hause waren, von wo sie sich „bis zur Schûr (Mauer) im Angesicht Aegyptens“,

d. h. bis zur „ägyptischen Mauer“, die noch Strabon in der Apamener Landschaft wufste, bis auf den letzten Mann in heutigen Namen noch ebenso aufweisen lassen, wie die Ḥettûrahsöhne (nach LXX statt Qetûrah) als ostjordanische Ituräer, die Tharraḥ- (Therach-) Sippe als Trachoniter und die Naḥôr-Sippe als Abrahamiden im Ḥaurân, Gebel 'Aglûn und in der Belqâ sich kundgeben.

Nachdem der Heimathschein des alten Scheikhs mit seiner Sarah im nördlichen Libanon bei den Ibrahim-Adonisquellen und beim Sarah-Hause Bscherreh gefunden ist, wird fernerhin die hergebrachte Hypothese von Abrahams Heimath beim Tigris ihren letzten Schein von Recht einbüfsen. Und künftige Pilger im heiligen Lande mögen die Orte, welche der Bibelsage als durch die Pilgerschaft Abrahams, Isaaks und Jaqobs geheiligt gelten, an andern Orten suchen, als solche die landesunkundigen lateinischen Mönche und nach ihnen die Araber auf der Strafse von Ḥaleb bis Mekka dazu gestempelt haben. Zur ḥettäischen Ḥebrônstadt auf der Terasse des untern Theim - Thales beim Mamrê-Haine Em-Marîh gesellt sich Lôts Jordankreis in der östlichen Ḥûleh-Umgebung. Eine galiläische Geraritica hat ein Bersebá, eine Baredquelle, eine Hagarsteppe und Faranwüste Ismáêls aufzuweisen, während die Labanstöchter in der Damaskener Ḥarran zu Hause waren und die Josefsfabel in der Umgebung der ewig jungen Schomrôn-Ṣafedhügel spielt.

Die Palästinakarte, die Menke nach dem Onomastikon als dem eigentlichen Grundbuche der *Geographia sacra* entworfen hat, leidet an dem Grundfehler, dafs von den ursprünglichen Angaben des zur Zeit des Bordeauxpilgers (333 n. Chr.) abgefafsten Eusebiostextes die durch den spätern lateinischen Uebersetzer (vulgo Hieronymus), im Schlepptau der seit den Tagen der Helena angesiedelten Mönche, in Scene gesetzte geographische Verwirrung nicht kritisch geschieden ist. Neben einigen anderen Plätzen sind es im Onomastikon hauptsächlich die vier Eckpfeiler Nikopolis, Eleutheropolis, Diospolis und Ailia, nach welchen von Eusebios eine erkleckliche Zahl anderer Orte nach den 4 Weltgegenden durch Entfernungsangaben bestimmt wurde. Diese 4 Angelpunkte sind die unglücklichen Mütter eines bis heute fortdauernden biblisch-geographischen Wirrsals geworden. Sie wurden in der lateinischen Mönchsübersetzung an ganz falschen, zum Theil erst im 4. Jahrhundert neugegründeten Plätzen gesucht und darauf die Landesgeographie der Kreuzfahrerzeit gebaut. Die Nikopolis des Eusebios war nicht die Emmaûs-Nikopolis des evangelischen Kleôpas, sondern lag in der südlichen Bqâa' bei der Trümmerstätte der 'Ain-el-'Azzeh (Siegesquelle) im Wâdi Falûg. Die altbiblische Bêth-Ḥorôn als griechische Eleutheropolis des Eusebios befand sich nicht am

heutigen Platze von Beith-Gebrîn im Südwesten von El-Qods (Jerusalem), sondern in Nordpalästina, der Pansburg westwärts gegenüber, beim Lîthâny-Qasimîeh-Knie am Platze von Qalâth-el-Scheqîf-'Arnûn. Eusebios kannte noch keine Diospolis bei Ramleh, sondern eine ostjordanische Diospolis-Bêrûth im Gêdûrlande und wufste die westjordanische Lûd-Diospolis in Uebereinstimmung mit Josefos als eine galiläische im Süden im Şafed, wo noch ein jüdischer Reisender des 13. Jahrhunderts den Trümmerort Kefer Lûd, die vielgenannte Lûd der galiläischen Mischnahlehrer, gelegen wufste, die seitdem dort verschwunden ist. Wo endlich Eusebios (von einigen erst aus der lateinischen Uebersetzung später in den griechischen Text des Onomastikons eingeschwärzten christlichen Plätzen abgesehen) Entfernungen von Jerusalem angeben will, gebraucht er diesen altheiligen Namen selbst. Erst im lateinischen Texte wird der durch Hadrian eingeführte Ailia- (Capitolina-) Name gleichfalls als Bezeichnung von Jerusalem genommen. Der landeskundige Bischof von Caesarea verstand dagegen unter Ailia den im nördlichen Galiläa zwischen Şafed und Tyrus gelegenen Platz Aialeh, dessen bedeutende Trümmerlage uns nach den ältern Reisenden Dapper und Nau der Consul Schultz wieder vorgeführt hat. Wird mit den nach diesen 4 Eckpfeilern des Onomastikons von Eusebios bestimmten Plätzen die Probe gemacht, so lassen sich dieselben nach den angegebenen Entfernungsrichtungen fast ausnahmslos an ganz andern heutigen noch vollständig nachweisen. Man begreift, welch ein grundverschiedenes Kartenbild [1]) von Palästina zur Zeit des Eusebios zu Stande kommt, je nachdem dieser kritische Gesichtspunkt festgehalten oder unter der Führung des lateinischen Onomastikontextes die kartographische Construction vollzogen wird. Um die Zeit der Entstehung der Hieronymus-Uebertragung des Onomastikons fällt an der Hand der Masorethischen Revision des hebräischen Bibeltextes die sogenannte Alexandrinische Recension der griechischen Bibel, deren auffallende Abweichungen (sie erstrecken sich über mehr als drei Viertheile aller biblischen Ortsnamen) von den Ortsnamen des älteren Vaticanischen Textes, der mit gutem Rechte als Bewahrer der ursprünglichen Bibelgestalt von Tischendorf in seinen Ehrenplatz wieder eingesetzt worden, ein bis heute unerklärt gebliebenes Räthsel ist. Nur der übergebührliche Heiligenschein des heutigen hebräischen Bibeltextes verschuldet die lange Reihe von Räthseln, Mifsverständissen und Wirrnissen der biblischen Geographie, die sich an der Hand des Vaticanischen Textes der Septuaginta auf das Befriedigendste aufklären.

---

[1]) Dessen nördliche Hälfte ist in der dem 1. Bande des Werkes „Von Eden nach Golgatha“ beigegebenen Karte von Galiläa vorgeführt.

Steht es mit den hier zusammengefafsten Forschungsergebnissen richtig — und der Gerichtshof der Wissenschaft wird ja darüber entscheiden —, so ist die im Menke-Perthes'schen Bibelatlas beabsichtigte Revision des Gesammtmateriales der biblischen Geographie verfrüht. Mögen jedoch die Ergebnisse des Verfassers, statt als Lösungen und feste Positionen, nur immerhin vorerst als blofse Probleme gelten, welche die weitere Forschung auf diesem Gebiete aufzunehmen hat; so wird im Angesicht des überall gewissenhaft beigebrachten Beweismaterials der Verfasser wenigstens nicht der Anmafsung bezüchtigt werden können, wenn er die Ueberzeugung hegt, dafs die biblische Geographie auf eine dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkt der vergleichenden Erdkunde entsprechende Weise zu begründen, erst noch die Aufgabe der Zukunft ist.

XIII.

Briefe des Dr. G. Schweinfurth.

a) An Prof. Al. Braun.

Chartūm, 10. Dec. 1868.

Endlich kann ich Ihnen Bestimmtes über meine Weiterreise von hier mittheilen. Da die Expeditionen nach dem Bahr-el-Ghasāl über einen Monat später von hier abgehen, als die nach dem Bahr-el-Gebel, so mufste sich nun mein Aufenthalt in Chartūm sehr in die Länge ziehen, da ich früher nicht die Nothwendigkeit in Anschlag brachte, die oberen Gewässer mit ausreichender Eskorte zu befahren. Das Arrangement mit dem Kaufmann, dessen Schutze ich mich anvertrauen mufste, hatte mithin keine Eile und ohnehin war ich nach wie vor wohl aufgehoben in dem gastfreien Hause des Herrn Viceconsuls Duisberg bis auf den heutigen Tag.

Ich bin nunmehr über die Art und Weise, wie ich meine Weiterreise einzurichten habe, im Reinen, und es fehlt nur noch die obrigkeitliche Weihe, welche dem Vertrage auf dem Diwan ertheilt werden mufs. Se. Excellenz brachte mir einen koptischen Grofshändler Namens Ghattās in Vorschlag, Besitzer von 15 Etablissements in den oberen Gegenden, von welchen eines vollkommen meinen Zwecken entsprechend befunden wurde. Es liegt 30 deutsche Meilen südlich von

der Meschera el-Rēk und ist durch die Reisen des Italieners Piaggia, welche unter der Protection desselben Ghattās ausgeführt wurden, bekannt. Letzterer verpflichtet sich nun zu Folgendem: Er stellt ein eigenes Schiff zu meiner Verfügung, das, mit 8 Schiffern bemannt, mich und meine 6 Leute stromaufwärts führen soll, zunächst bis Faschōda (Denāb), dem Sitz der Mudirīe des Weifsen Nils, nördlich der Sobat-Mündung gelegen. Oberhalb dieses letzten ägyptischen Postens kann ich ohne Gefahr meine Reise mit so geringer Eskorte nicht fortsetzen, da Ueberfälle schwach bemannter Barken nur zu oft vorkommen. Ich mufs daher an diesem Platze die erst in Monatsfrist von hier abgehende Ghattās'sche Expedition abwarten, erhalte alsdann eine Anzahl Bewaffneter an Bord und gehe in den Bahr-el-Ghasāl. Ich hätte allerdings die Reise viel wohlfeiler einrichten können, wenn ich mit Leuten und Gepäck auf eine der Ghattās'schen Barken, welche die Bewaffneten nach dem Bahr-el-Ghasāl fahren, gegangen wäre; allein, abgesehen von der unerträglichen Ueberfüllung dieser Barken, hätte ich meinen Aufenthalt hierselbst nutzlos um einen Monat verlängert und aufserdem mich der Möglichkeit beraubt, unterwegs meinen Beschäftigungen nachgehen zu können; namentlich hätte ich für diesen interessanten Theil der Reise ganz auf Sammlungen verzichten müssen. Nun habe ich aber gerade Gelegenheit, auf der Flufsfahrt im ausgedehntesten Mafsstabe zu sammeln. Auf der weiteren Landreise werde ich mich dagegen aufserordentlich im Gepäck beschränken müssen. Die Reise von hier bis zum Ausschiffungsplatze Meschera el-Rēk wird voraussichtlich 3 Monate erfordern; was ich in dieser Zeit an Naturproducten zusammenbringe, soll bestens verpackt mit dem nämlichen Schiffe zurückgehen und spätestens im Mai 1869 von Chartūm weiter befördert werden. Ghattās verpflichtet sich ferner, die nöthigen Träger zu stellen, um mein Gepäck vor dem seinigen am Hafen zur Serība zu schaffen. Ferner wird es mir freistehen, in welchem Etablissement ich mich sefshaft mache, wo man mir alsdann die nöthige Hütte errichten wird. Schliefslich verpflichtet sich der Genannte, falls ich auf seinen Serīben keine Möglichkeit finde, meine Zwecke zu verfolgen, mir Geleit nach den Etablissements anderer Kaufleute zu ertheilen. Den Bewegungen seiner Leute kann ich mich nach Belieben anschliefsen, mufs aber alsdann selbst für Träger sorgen, d. h. das Gepäck aufs Aeufserste beschränken.

Das Wort, welches der General-Gouverneur Djiaffer Pascha gleich bei seiner ersten Unterredung zu mir gesprochen, er wolle der Wokīl (Sachwalter) der Berliner Akademie sein, war also in der That ernstlich gemeint, indem er mir den Weg nach dem selbst der Macht des Reichthums, wie die Erfahrungen von Fräulein Tinne bewiesen haben,

so schwer zugänglichen Gebieten so leicht geebnet hat. Aber Se. Excellenz that noch mehr, indem er die Ausstellung zweier Fermäne anbefahl, eines, um dem Contract mit Ghattäs die gerichtliche Sanction zu ertheilen, und eines zweiten, um mich den in den zu bereisenden Gebieten sehr einflufsreichen Kaufleuten Kurschid Ali und Agät zu empfehlen, welche mir erforderlichen Falls Beistand zu leisten, sicheres Geleit von einer Serība zur andern und Niederlassungsrecht auf ihren Territorien zu gewähren haben. Durch alle diese Beweise von Zuvorkommenheit und Bereitwilligkeit, einem wissenschaftlichen Reisenden Vorschub zu leisten, woran es bisher leider so oft gefehlt hat, hat der General-Gouverneur die Humboldtstiftung und mich zum tiefsten Dankgefühl verpflichtet[1]).

Mein Herz schlägt vor Freuden, indem ich Ihnen, hochverehrter Gönner, alle diese guten Nachrichten mittheilen kann. Wie viel war bei meiner Abreise von Berlin an meinem Unternehmen noch unklar und zweifelhaft, und wie wenig ist von diesen Zweifeln übrig geblieben! Meine hiesige Thätigkeit beschränkte sich auf die botanische Ausbeutung der in dieser Jahreszeit sehr unergiebigen Stadtumgebungen und auf Arbeiten, zu denen die Herreise so viel Stoff geliefert. Ich schicke die Beobachtungen über Wetter, ein botanisches Namens-Verzeichnifs in der Bega-Sprache und das Inhaltsverzeichnifs meiner letzten Sendung von Sammlungen, welche Prediger Blessing, der am 25. Nov. Chartūm verliefs, nach Alexandrien mitgenommen hat[2]).

Zur Rechtfertigung meiner Einsendung eines abscheulich von Araberhänden verunstalteten ausgestopften anthropomorphen Affen aus dem Niām-Niām-Lande (hier Mbān, in seiner Heimath Ranja genannt) erlaube ich mir Folgendes geltend zu machen: Es erscheint von Wichtigkeit, das erste Exemplar dieser Art, das nach Europa kommt, Berlin zuwenden zu können, nachdem bereits Aller Augen auf diese Seltenheit gerichtet sind und der zoologische Garten in London den Gebrüdern Poncet, falls sie ein lebendes Exemplare schaffen, nur für die Commission 200 £ geboten hat. Der Schädel fehlt zwar leider, allein man gewahrt, was wichtig erscheint, die kleinen Ohren, die Stirnglatze, die vollständige Behaarung, die Beschaffenheit der Haut an den Händen, die proportionirte Armlänge. Der Affe ist häufig in dem Gebiet, welches ich berühre, es bleibt aber ungewifs, ob es mir gelingt, ein Exemplar zu acquiriren.

[1]) Ein Dankschreiben der Königl. preufs. Akademie der Wissenschaften an Se. Excellenz Djiaffer Pascha wird in diesen Tagen der ägyptischen Regierung zugehen; auch hat eine Deputation der Akademie dem Vicekönig bei dessen Anwesenheit in Berlin persönlich ihren Dank abgestattet.

[2]) Die erste Naturaliensendung, sämmtliche bis zu seiner Abreise von Chartūm von Dr. Schweinfurth gesammelten Gegenstände enthaltend, langte Mitte April 1869 in Berlin an.

Chartūm, am Christabend 1868.

Der Contract mit Ghattās ist in aller Form abgeschlossen und harrt nur noch seiner Ausführung; es bleibt noch das Schiff für die weite Stromfahrt mit Mattendach etc. zu versehen, und das bereits geordnete Gepäck für die Abfahrt herzurichten, welche noch nicht nach Tag und Minute festgesetzt werden kann, unter allen Umständen aber sich nicht über den ersten Tag des neuen Jahres hinausziehen soll. Ich theile Ihnen nun den wesentlichen Inhalt meines mit Ghattās geschlossenen Contracts mit, eines langen, weitschweifigen arabischen Schriftstückes, das in Abschrift im hiesigen Viceconsulat Norddeutschlands deponirt worden ist. Für das Schiff, das mich von hier nach Meschera el-Rēk bringen soll, ist ein Miethszins für 3 Monate im Belauf von 7000 Piastern Tarif (22 = 1 Marien-Theresien-Thaler) ausbedungen. Da die Unterhaltung der Bemannung sich auf 1100 Piaster monatlich beläuft, und die Schiffsmiethe noch höher gerechnet werden mufs, so erscheint diese Summe völlig den Umständen angemessen. Für 60 Träger, die mein Gepäck vom Landungsplatze bis zur entferntesten Serība des Ghattās transportiren sollen, mufs ich 5000 P. T. zahlen. Für jeden später zu engagirenden Träger soll 15 P. T. per Tag gezahlt werden. Für den Aufenthalt in der Serība, für Herrichtung des Gartenlandes, auf welchem ich meine Leute mit Gemüsebau, hauptsächlich aber mit der Cultur des hier zu Lande in dieser Gröfse noch nie gesehenen amerikanischen Mais beschäftigen will, sowie für Erbauung von drei Hütten zahle ich 5000 P. T. Für Lieferung von monatlich 2 Ardēb (genau = 6½ pr. Scheffel) Durrakorn, zum Unterhalt meiner Leute, habe ich, falls ich es verlange, 600 P. T. zu zahlen, nach hiesigem Marktpreis gerechnet, da oben grofse Schwankungen in den Preisen stattzufinden pflegen. Der Agent des Ghattās, welcher in der Serība commandirt, wird über diese und andere an mich zu leistende Lieferungen Buch führen, ich meinerseits werde über das Empfangene quittiren, und soll der Betrag nach meiner Rückkehr an Ghattās ausgezahlt werden. Diefs wird auf einem Ghattās'schen Schiffe stattfinden, falls ich nicht eine andere Gelegenheit vorziehen sollte. Da die Meschera el-Rēk Sammelplatz aller Barken ist, so wird es mir nie an einer solchen fehlen. Nachdem die Contracte von beiden Seiten unterzeichnet, wurde dem Ghattās die ausbedungene Summe für Schiffe, Träger und Serība ausgezahlt. Die Hälfte der Schiffsmiethe zahlt ihm der Viceconsul, wenn Letzterer die von mir zurückgesandten Kisten erhalten haben wird.

Die Zahl meiner Diener habe ich auf 6 beschränken müssen. Von diesen erhält der eine, welcher die übrigen beaufsichtigen soll und

Besitzer von 25 Fedan Land im Dongolanischen ist, monatlich 12 Marien-Theresien-Thaler, vier andere je 9 und der sechste 5 Thaler monatlich. 9—10 Monate Sold sind von mir vorausbezahlt worden. Alle sind verheirathet und haben, aufser dem Dongolaner, hier in Chartūm ihre Häuser. Einer derselben, Namens Richān, hat Petherick, dann auch Baker auf ihren Reisen begleitet und in Shepherd's Hôtel in Cairo das Metier eines Kochs gründlich erlernt. Auch die übrigen sind bereits im obern Nilgebiet gewesen, und haben sich bereits als völlig brauchbare, willige und ergebene Diener erwiesen. Auch eine Sklavin im Werthe von 25 M.-T., natürlich alt und dürr, mufste beschafft werden, um für die Leute täglich die nöthige Quantität Korn zu mahlen und zu Brot zu bereiten. So besteht unsere ganze Gesellschaft, abgesehen von der 8 Köpfe starken Schiffsmannschaft, die ebenfalls ihre zweibeinige Mühle hat, aus 8 Personen.

Meine Ausrüstung ist sehr vollständig und auf die Dauer von 2 Jahren berechnet. Die Leute sind mit guten russischen Gewehren bewaffnet, aufserdem besitze ich noch 2 Elephantenbüchsen, 1 Doppelbüchse, 1 Stutzen, Doppelflinte und einige Revolver. Ich habe über 100 Pfund Pulver, Perlen von gangbarer Sorte, grofse Papiervorräthe und die nöthigen Lebensmittel. Alles Gepäck ist getheilt in solches, das für die Stromfahrt, und solches, das für den Transport zu Lande berechnet ist. Die Trägerlasten vertheilen sich folgendermafsen: 12 Lederkoffer verschiedenen Inhalts, 10 Papierballen, 8 enthalten Salz für 2 Jahre, 4 Spiritus, 2 Wein, 3 Blei, 2 Pulver, 1 Reis, 1 Weizen, 1 Oel und Essig, 2 Zelt, 2 Bettzeug etc., 1 Kleider, 1 Datteln, 2 Perlen, 2 Gewebe, 1 Sämereien, 1 Ackergeräth. Auf der Serība finde ich hinreichende Lebensmittel, die ich selbst erhandeln oder mir von dem Agenten Ghattās verabfolgen lassen kann. Von grofsem Werthe ist auch mein Hund (ein Spröfsling meines unvergefslichen Arslān, des Armeniers, den ich von Cairo mitbrachte), den ich von Berlin klein mitgenommen, der aber nun bereits eine Gröfse erlangt hat, welche Alles bisher in diesen Ländern Gesehene bei Weitem übertrifft. Er kann als akklimatisirt gelten, da er die Wüste in der heifsesten Jahreszeit passirte. Die katholischen Missionäre wissen nicht genug Lobenswerthes von dem Verhalten ihrer aus Europa mitgebrachten Hunde zu berichten, welche Nachts die besten Wächter gegen das Herannahen wilder Thiere (besonders Hyänen, die den Vorrathskammern sehr gefährlich sind) abgegeben haben.

Sehr gespannt bin ich auf Ihre gütigen Mittheilungen, die mir auch nach dem Bahr-el-Ghasāl nachgesandt werden können, da die Regierung zum ersten Male beschlossen hat, Truppen nach dem Bahr-el-Ghasāl zu senden, um den Sklavenhandel, welcher nach Sperrung des

weifsen Nils den Weg von dort über Darfur eingeschlagen hat, zu überwachen, und somit sich öftere Gelegenheit zu Nachsendungen darbieten dürfte. Zur Feier meiner Abreise hatte der General-Gouverneur vor einigen Tagen eine Fête gegeben, die gestern vom Viceconsul erwiedert wurde, der dazu 15 Personen eingeladen und glänzend bewirthet hatte, worunter auch Miani, der nun endlich, unterstützt vom General-Gouverneur, Aussicht hat, seinen „Baum“ wiederzusehen und die Wahrheit seiner Behauptungen erhärten zu können. So scheint unter den Auspicien des jetzigen Statthalters eine neue Aera für wissenschaftliche Unternehmungen im obern Nilgebiet zu erblühen.

---

b) Brief des Dr. G. Schweinfurth
an seine Mutter.

Faschōda, 2. Februar 1869.

Glücklich am Endpunkte des ägyptischen Reiches angelangt, und die letzte sich mir darbietende Postgelegenheit benutzend, beginne ich sogleich mit Erzählung meiner täglichen Erlebnisse, da diese Form der Mittheilung am Lebendigsten den Hergang der verschiedenen kleinen Vorfälle zu schildern vermag, welche sich im Verlauf des ersten Theils meiner Reise ereigneten.

Der 5. Januar war der Tag meiner Abreise von Chartūm, nachdem allerhand geringfügige Zwischenfälle dieselbe von einem Tage zum andern verzögert hatten, wie es ja allen Reisenden ergeht. — Von den 7 Wochentagen sind, nach den abergläubischen Vorstellungen der Hiesigen, nur 3 Tage günstig, eine Reise anzutreten, die übrigen bringen sicher Unglück. Der verständige Reisende thut daher wohl dran, sich den landesüblichen Sitten zu unterwerfen, Einspruch nützt ihm wenig, seine Leute vom Gegentheil zu überzeugen ist unmöglich, und schliefslich hat er, falls er es durchsetzt, an einem Unglückstage abzusegeln, bei der nächsten Gelegenheit, wenn etwas schief geht, das Zetergeschrei seiner Leute in den Ohren, die ihn alsdann mit Vorwürfen überhäufen, und alle Schuld, auf seine Halsstarrigkeit schiebend, rath- und thatlos den Eingriffen des Fatums zuschauen würden.

Aufser meinen 6 Dienern und der zu ihrer Küche gehörigen Sklavin befanden sich auf der Barke 15 dem Kaufmann Ghattās (dem Eigenthümer des Schiffes) gehörige sogenannte Soldaten, d. h. mit Büchsen bewaffnete Nubier, welche, weil sie es vor Steuerbelastung in ihrer Heimath nicht mehr aushielten, und der Feldbau sie kaum vor Hunger und Noth bewahrt, es vorziehen, sich in den oberen Gewässern als Räuber, Sklavenfänger und Kuhdiebe zu verdingen, meist junge Leute, welche aufserdem

noch angeborner Hang zu Abenteuern mit dieser Lebensweise befreundet. Die aus 8 Köpfen bestehende Bemannung des Schiffes mit einer zweiten brotbereitenden Sklavin completirt die ziemlich dichte Bevölkerung meines plumpen Fahrzeuges, welches am hintern Ende einen ritzen- und löcherreichen Bretterverschlag sehr primitiver Art besitzt, welcher mir als Aufenthaltsort angewiesen ist und wo ich so ziemlich Platz finde, um zu den täglichen Bedürfnissen meiner Reise gelangen zu können. Hunderte von Kisten und Kästchen sind nach dem Princip der Einschachtelung verpackt und daher leicht zugänglich. Zwei Hunde, der berliner Arslän, Sohn meines unvergefslichen Freundes aus Erzerūm, und eine kleine Hündin von landesüblicher Race, gehören noch mit zur Einwohnerschaft, welche also summa summarum 33 Köpfe beträgt, während andere Barken, die den weifsen Nil hinaufgehen, nicht selten 50—80 auf der Hinreise und bis 200 Insassen auf der Rückfahrt aufweisen, wenn der Kielraum mit Sklaven gefüllt ist, die, wie Sardinen verpackt, nur von oben Luft erhaltend, monatelang in dieser Lage verharren müssen, indefs die Bewaffneten des Nachts am Ufer (falls es sicher ist) ihren Beinen etwas freieren Spielraum zu gewähren suchen, bei Tage aber wie Hühner am Bord und an aufgestellten Gestellen hockend, sich auf das äufserste Maafs thierischer Contractilität beschränken.

Die erste Nacht wurde ununterbrochen gesegelt; so entfernten wir uns mit der Geschwindigkeit eines Dampfers immer mehr und mehr von den einförmigen Gestaden des vereinigten Flusses bei Chartūm. Es war eine herrliche Mondnacht, und schlaflos vor Freude, mich endlich unaufhaltsam dem Ziel meiner Wünsche entgegen in die südlichen Länder geführt zu sehen, werfe ich einen Blick auf das Deck, das mit mumienartig eingehüllten Gestalten bedeckt, in geisterhafter Stille mich umgiebt, die nur unterbrochen wird von dem gleichmäfsigen Rauschen des Kielwassers und vereinzeltem Geschrei von Wasservögeln. Am Vormittag des folgenden Tages befanden wir uns bereits einen Breitengrad südlich von Chartūm. Die Ufer, immer noch endlos flach, und nur durch einen schmalen Baumstreifen begrenzt, entfalten das regste Leben, das die Vogelwelt darzubieten vermag. Gänse und Enten in solcher Menge, dafs ihr Anblick schliefslich den mit ihrem fetten Braten überfütterten Reisenden mit Ekel erfüllt. Dann wieder endlose Schaaren von Rinderheerden, ich sage Schaaren, weil die Heerden, so weit das Auge reicht, gar kein Ende nehmen wollen, und immer wieder neue Gruppen auftauchen, die zum Ufer getrieben werden, oder an diesem im Thonsumpfe umherstampfen.

6. Januar.

Hirten setzen auf kleinen Böten von einem Ufer zum andern hinüber und schwemmen Rinder mitten durch die Crocodille (denn wo wäre eine Stelle des weifsen Nils frei von diesen?) hindurch über den grofsen Flufs, auch Hunde schwimmen in grofsem Abstande von der Barke unverzagt ihren Herren nach. Abends, erzählt der Reis, ich mufs es ihm glauben, da ich mich bald selbst davon überzeugen werde, soll die Mückenplage oben auf dem Flufs so arg sein, dafs die Schiffsleute, um ruhig schlafen zu können, die Nacht in Segeltuch eingewickelt hoch an der grofsen Raa in den Lüften verbringen. In Folge dessen treffe ich bereits Vorbereitungen, meine Moskitière herzurichten, und sehe mich nach 2 festen Punkten um, an welchen ich meine Hängematte befestigen kann, die gleichfalls mückenfest ist, allein, wie thöricht ist mein Verlangen! Pythagoras wäre zufrieden gewesen mit einem Punkte und ich verlange deren zwei auf einer arabischen Barke.

7. Januar.

Morgens erreichen wir ein grofses Dorf der Hassanīe - Araber Namens Getĕna. Auf einer weiten Thonfläche tummeln sich Tausende der grofsen ägyptischen Gänseart, auf welche ich vergeblich Jagd mache, da sie mich von Weitem sahen. Nach nutzlosen Manövern, sie im Flug zu erwischen, und vielen Kreuz- und Querläufen, beständig rauschende Schwärme vor mir auftreibend, gehe ich ernüchtert zum Landungsplatze zurück.

Der Wind ist so heftig und der Strom so schwach, dafs der Schiffsreis die Barke ohne Segel vorwärts treiben läfst, wir kommen trotzdem prächtig vorwärts. Endlich 4 Uhr Nachmittags werden volle Segel gemacht, die Barke schiefst wie ein Pfeil mitten durch Gänseschwärme, man feuert hin und wieder auf dieselben, erwischt aber nur solche, welche in unserm Cours schwimmen. Nachts gewähren die zahllosen Wachtfeuer der Hirten am Ufer und das wiederholte Hundegekläff und Blöken des Viehs einen sehr gemüthlichen Eindruck in der stockfinsteren Dunkelheit vor Aufgang des Mondes.

8. Januar.

Wir haben die Dörfer von Wod Schellai am Ostufer erreicht, wo alle Nilbarken der ägyptischen Cultur Valet sagen. Weiter oberhalb gebe es keine Dörfer mehr, so sagen jetzt die Leute, aber es finden sich immer noch wieder solche, wo der Vorwand von Einkäufen geltend gemacht wird, um sich an Merissabier zu laben und intime Be-

kanntschaften anzuknüpfen, wodurch für mich nutzloser Aufenthalt in der flachen Gegend und bei flachen Menschen entsteht.

Ich kaufe 2 fette Bullen für 5 Marien-Theresien-Thaler, lasse die Felle zum Verpacken meiner Sammlungen sorgfältig abziehen, einen Theil des Fleisches einpökeln, was selbst bei der beträchtlichen Hitze dieser Tage völlig gelang, nur mufste das Fleisch unter Wasser liegen und auf zwei Drittel Wasser ein Drittel Salz genommen werden.

Ich setze in einem Kahn zum Westufer hinüber, um zu botanisiren. Grofse lichte Acacienwaldungen, welche das hiesige Schiffsbauholz liefern, bedecken die Gegend. Das Erdreich ist aschgrauer fester Thon, von demjenigen Aegyptens sehr verschieden, aber durchaus nicht minder fruchtbar, wie Baker irrthümlicherweise bestreitet, der das linke Stromufer nicht berührt hat und nur die sandigen, von dem nach Osten wandernden Strome aufgerissenen Ostufer kennen lernte. Durrakorn in Kolben von riesiger Gröfse, ¾ Fufs lang und ½ Fufs dick, wurde von mir für die Sammlungen mitgenommen. Auf einer Excursion passire ich, begleitet von Arslān, das Dorf. Die Einwohnerschaft weicht überall entsetzt zurück unter dem Rufe: eine Hyäne, eine Hyäne! Dafs es wirklich nur ein Hund sei, war schwer ihnen begreiflich zu machen. Ueberhaupt wird es schwerlich in der Welt ein Land geben, wo die Furcht und der den grofsen Hunden gezollte Respect so allgemein wäre, als bei den Einwohnern dieser Länder.

Die mit langen, wie Alleen gestellten Reihen von Acacien besetzten Westufer haben nichts Afrikanisches an sich, hauptsächlich wegen des Mangels an Palmen, sie erinnern vielmehr an die weniger bevölkerten Landschaften an der Wolga, wo Erlenwälder etc. einen ganz ähnlichen Character zur Schau tragen.

9. Januar.

Endlich Nachmittags verlassen wir Wod Schellai mit seinen Merissa-Kneipen und Rinderschlächtereien. Die Nilpferde werden immer häufiger und wetteifern mit dem Knarren des Steuerruders durch ihr weithinschallendes Gegurgel.

10. Januar.

Morgens haben wir in Sicht den Araschkol, einen mehrere hundert Fufs hohen Felsberg des westlichen Ufers, welcher durch die grofse Ausbeute, die der Reisende Kotschy vor 30 Jahren daselbst gemacht, in der botanischen Welt sehr bekannt wurde. Bei den Viehtränken des Dorfes Turra liefs ich Halt machen und wanderte selbst nach dem 2 Stunden vom Ufer entfernten Ort durch die blüthenduftenden Acacienwaldungen. Wir befanden uns jetzt immer noch im Ge-

biete der Hassanieh-Araber, deren Viehreichthum wahrlich erstaunlich ist. Sie erscheinen mir weit zutraulicher, als die Beduinen des Ostens, die Bischarin und Hadendoa, vielleicht nur deswegen, weil sie, gutes Arabisch redend, zum gegenseitigen Verständnifs das Ihrige beitrugen. Ueberall mufste ich weitläufig naturhistorisch-genealogische Erörterungen über meinen Hund geben, der ihr höchstes Interesse in Anspruch nahm, weil auch sie, im Besitze einer prächtigen zur Gazellenjagd geeigneten Windhundrace, grofse Stücke auf die ihrigen halten.

11. Januar.

Ghattâs, der Geizhals, hat all' sein Pulver und die für seine Expeditionen erforderlichen Patronen auf mein Schiff geladen, und zwar mehrere Centner nur in Mattensäcken und Papier verpackt, gerade unter dem Eingang in meine Cabine, an welchem ich rauchend sitze, um die Gegend zu beschauen, unterbringen lassen. Erst auf meine Vorstellungen sieht sich der Reis veranlafst, eine Rindshaut über diese gefährliche Mine zu spannen, damit weder das Wasser schade, noch die herabfallenden Funken ein schreckliches Ereignifs zur Folge haben möchten.

An den Ufern gewahrt man prachtvolle Rinderheerden zu 1000 bis 3000 Stück zur Tränke ziehen. Sie gehören der Höckerrace der Zebus Indiens an und haben meist weifses oder tigerartig mit schönen schwarzen Flecken punktirtes Fell. Die Gänseschaaren wollen gar kein Ende nehmen. Heute werden zur Abwechselung einmal wieder Enten zubereitet, nachdem die Gänse alle Zubereitungsmethoden erschöpft haben, welche in Reisfüllung, Tomatensauce und Champignons, stets in dreifachem Wechsel wiederkehrend, bestehen. In Chartûm gab es gerade Ueberflufs an Tomaten, und da liefs ich mir in Flaschen den Brei derselben füllen, mit welchem, einem spanischen Sprichworte zufolge, kein Koch eine Sauce verderben kann. Nachmittags wird el Es, einstmals die Südgrenze der ägyptischen Herrschaft bildend und noch jetzt der südlichste Ort des Reiches, mit Ausnahme von Faschōda, erreicht. Gleich oberhalb el Es beginnt die Region der Schilluk-Inseln, zahllose kleine, dichtbewaldete Eilande, auf welchen die braunen Hirten des Westens nur ab und zu ihre Rinder weiden und die meist von schwarzen Fischern besucht werden, welche dem weiter südwärts verbreiteten Schilluk-Volke angehören. Graue Meerkatzen sind hier in den Bäumen so häufig, wie die Eichhörnchen in den Fichtenwaldungen Livlands.

12. Januar.

Ich lasse bei einer reizenden Waldinsel halten, auf welcher sich das reichste Thier- und Pflanzenleben entfaltet. Das Ufer von Hippo-

potamus-Fufstapfen, grofsen Grubenlöchern, wimmelnd, ist von ganzen Reihen Crocodillen aller Gröfsen besetzt, welche erst bei 30 Schritt Annäherung vor dem Fremdling Platz machen. Grofse Leguane mit prächtiger blechstarker Haut, welche mir zum Verbinden aller möglichen schadhaft gewordenen Sachen dient, rasseln nebst Schlangen in dürrem Grase. Ueberall Schlangenhäute und Eierschaalen unter den Bäumen, als Zeichen der Zeit. In den Zweigen der Bäume das lustige Treiben der Affen, aller Arten von Vögeln, Adler in riesigen Nestern und ganze Schaaren umherflatternder Wasservögel. Eine *Mimosa*, welche ein vielgetheiltes Blatt und an jedem Theil zwei grofse Stacheln hat, bedeckt in dichten Horsten stellenweise das Ufer, so dafs man beim Eindringen in dieselben auf der Jagd, um die Bewohner des Wassers zu erwischen, von Tausenden von Händen zurückgehalten zu werden glaubt. Kürbisartige Gewächse mit prächtig rothen Früchten ranken auf diesen unwirthlichen Dickichten, gleichsam als fürchteten sie die Habsucht des herannahenden Sammlers, der die Lust, ihrer habhaft zu werden mit ebenso vielen Löchern in seinen Kleidern bezahlen mufs. Indefs ich besiege alle diese Hindernisse mit Hülfe alter Winterhosen, welche jeder Schaam baar, der Stacheln hohnlachen und erlege mit einem Schusse 4 junge Gänse und 2 Perlhühner, welche von nun an mehr Abwechselung in die Küche bringen. Abends fährt man am Westufer der Aba-Insel entlang, wo die Ssunt-Acacien eine nie gesehene Gröfse erreichen. Wie stolze Eichen ragen sie aus dem Uferwalde empor. Hierher hat die Regierung jetzt ihre Schiffswerften verlegt, nachdem in den weiter nordwärts gelegenen Wäldern die besten Stämme im Laufe der Jahre verbraucht sind. Zum erstenmale auch tritt uns nun die *Herminiera* entgegen, das leichte Schwimmholz Ambatsch genannt, dessen Gewicht man mit einer Federseele vergleichen kann, und das man in Händen gehabt haben mufs, um es für möglich halten zu können, dafs ein Mann leicht ein Flofs auf seine Schultern hebt, das 8 Menschen über Wasser zuerhalten vermag. Dabei gewährt der Ambatsch mit seinen prächtigen grofsen gelben Blüthen einen bezaubernden Anblick, da er im Verein mit dem frischen Grün des Ufergrases die Insel wie eine Schüssel Salat mit Eiern erscheinen läfst.

13. Januar.

Wir erreichen eine andere der Tausend Inseln, auf welcher das erste Rencontre mit Schwarzen statt hat. Ich begrüfse ihre adamitische Majestät mit dem landesüblichen Grufse „Salami", was von ihnen freundlichst angenommen wird. Indefs, obgleich die Wilden Europa's übertünchte Höflichkeit keineswegs kennen, so erscheinen sie dennoch über und über getüncht, d. h. mit Asche zum Schutz gegen Insecten, und

zwar grau, wenn letztere von Holz gewonnen, und rostroth, wie rothe Teufel, wenn sie aus Kuhmist erzielt wurde. Asche, Mist und eine Flüssigkeit, welche im Verein mit Terpentin Veilchenduft erzeugt, sind die unentbehrlichsten Toilettengegenstände dieser Wilden. Die letztgenannte berührt unangenehm die Nase des Fremdlings, wenn er von ihren Milchgefäfsen Gebrauch machen will, da diese nach weit und breit bekannten echt afrikanischen Sitten damit gewaschen zu werden pflegen, wahrscheinlich um den Salzmangel zu ersetzen.

Wir passiren auch einige streifenförmige Sandinseln, welche mit Kronenkranichen besetzt erscheinen, welche wie in Reih und Glied 4 Mann hoch und den Schnabel nach dem Winde gekehrt, aufgestellt sind. Eine sonderbare Borstenkrone ziert ihren Kopf. Jung haben sie, da sie nur von Korn und Bohnen sich nähren, ein wohlschmeckenderes Fleisch als die Gänse, und bringen mit den Perlhühnern einige Abwechselung in den Küchenzettel. Am westlichen Festlandsufer kommt eine grofse Antilopenheerde mit langen, gewundenen Hörnern friedfertig zur Tränke.

14. Januar.

Heute ist der erste Unglückstag gekommen. Auf einer reizenden Insel, wo ich eine meiner neuen Acacien, *A. verugera*, in prachtvoller Ueppigkeit antreffe, und begleitet von 3 Mann eine Rundtour mache, wird mein Diener Mohamed Amin, d. h. der Treue, an meiner Seite von einem Büffel überrannt, dem ich nicht das geringste Leid zugedacht, dem aber der Unglückliche im hohen Uferröhricht zufällig gar zu nahe gekommen war. Ich stiefs auf einige weidende Heerden und Baggara-Araber, welche mich fragten, ob ich den Büffel, der eben in der Nähe sei, nicht gesehen hätte. Während ich mich nach dem mich begleitenden Elephantenjäger des Ghattas umsehe, um ihm dieses mitzutheilen, vernehme ich das gewaltige Rauschen eines mit der Wildheit entgleister Dampfrosse dahersausenden Büffels. Nach links, nach rechts hin macht er unter Grunzen und Brüllen die gewaltigsten Sprünge, und da ich in seinem Gefolge eine ganze Heerde vermuthe, halte ich, ohne Waffen, wie ich gerade war, es für rathsamer, einem benachbarten Baume zuzuschreiten. Inzwischen sehe ich mich nach dem Mohamed Amin um und erblicke ihn über und über blutend im Grase liegen. Er war plötzlich von dem aufspringenden Büffel zu Boden geworfen und kopfüber in das hohe Röhricht geworfen worden, so dafs ein Ohr an einen spitzen Schilfhalm aufgespiefst wurde; der Elephantenjäger, in unmittelbarer Nähe dieses bemerkend, hatte auf den Büffel angelegt, allein die Sicherheit, welche ich vor den Hahn

meiner Büchse gelegt, hatte den Schufs aufgehalten; in seiner Verzweiflung hatte der Mann rasch entschlossen mit einem Beil, das er für mich bei sich trug, nach der Stirn des Büffels geworfen und sich dann, wohl wissend, dafs der Büffel einem ruhig Daliegenden kein Leid zu thun pflegt, flach auf den Boden geworfen. Der Büffel, der einige Augenblicke vor und über seinem Opfer gestanden, hatte in Folge dessen Reifsaus genommen. Alles dies hatte sich in viel kürzerer Zeit zugetragen, als ich es berichten kann, und als ich um mich blickte, nahet sich eben aus dem Grase der Elephantenjäger. Wir richteten nun den unglücklichen durch einen colossalen Schilfhalm mit dem Ohr an den Boden Angenagelten auf und sahen zu unserer Freude, dafs die Verletzung nicht tödtlich sein konnte. Auch die Baggara kamen herbei, und ich liefs sie frisches Wasser aus dem Flusse bringen, um die Wunde zu waschen. Dann nahm ich die Büchse (einen schönen Hinterlader für Schroot), welche von den Hörnern des Büffels gefafst und umher geschleift worden war, so dafs der eine Lauf an seiner Mündung wie zusammengehämmert erschien und ein tiefer Eindruck im harten Schaftholze von den Hufen die Wucht seines Körpers bezeugte (ein Unfall, der indefs bald wieder gut gemacht werden konnte) und eilte zurück nach meiner Barke, wo ich Leute mit einer Bettstelle absandte, um den Verwundeten zu holen, der allmählig wieder zu sich kam und nur den Verlust von 4 Zähnen und einigen Knochensplittern zu beklagen hatte. Allein es sollte noch schlimmer kommen.

15. Januar.

Nach langer Zeit kommt wieder einmal ein Berg in Sicht. Es ist der Njemati, der hart am Ostufer gelegen erscheint. Wir halten indefs zunächst am Westufer, wo ein grofses Hirtenlager der Baggara-Araber angetroffen wird. Habbäkum, Habbäkum, Habbäkum aschera (Gut Freund! eig. Euer Bruder) und 10 Mal wiederholt rufen die Leute, sobald sie schwarzbraune mohamedanische Glaubensbrüder am Ufer sehen. Die nächsten Worte, die alsdann ausgetauscht werden, sind: Ssemmēn, Ssemmēn, Ssemmēn! d. h. Butter, Rôb, Rôb d. h. Buttermilch, darauf erwiedern jene: Esch, Esch, d. h. Durrakorn, dann wieder die Schiffsleute: nein, das haben wir genug, und dann beginnt es wieder von Neuem: Ssemmēn und Habbäkum tausendmal. Endlich sind wir am Ufer und umarmen die Habbäkum's in innigster Herzensrührung. Letztere gehen aber auf diese gar nicht ein, sondern lassen sich Alles hübsch zu Chartûmer Marktpreisen bezahlen, so dafs die Schiffsleute sie Nasbatälin nennen, d. h. schlechte Leute, weil sie nichts umsonst hergeben wollen. Dagegen sind die Frauen sehr entgegenkommend und wetteifern mit ein-

ander, um möglichst viel Besucher für ihre Merissa-Bierkneipen anzulocken. So vergeht der Tag in Saus und Braus, während ich mich in der ausgebrannten Steppe langweile und zum Zeitvertreib die Kinder mit Zwieback wie bei uns mit Bonbons tractire. Die Baggara sind nicht „Hirten, wie sie die Idylle im Sinne der lieben Heimath kennt", es sind sämmtlich Horsemen, beritten und kriegerisch, räuberhaft und kecker und verwegener als irgend ein äthiopischer Stamm des Ostens. Den Elephanten erlegen sie mit Lanze und Schwert, mit Löwen und Leoparden spielen sie wie mit jungen Katzen. Viele verdingen sich daher bei den Händlern am obern Nil, und es kamen Mehrere, um auch mir ihre Dienste anzubieten, da ich ja, wie sie meinten, auch besonders das Einfangen von Sklaven zur Aufgabe habe. Auch darin sind sie von ihren weit weniger civilisirten und zugleich weit weniger muthigen Brüdern des Ostens und Nordens verschieden, daſs sie mehr auf Kleidung halten und meist indigoblaue Hemden tragen, wie die Bauern Aegyptens. Wohlhabende Baggara haben auch Kleider von purpurrothem und geblümtem Kattun, ein fremdartiger Anblick inmitten dieser nackten Wilden. Am Abend wurde hinüber zum Gebel Njemati gefahren und dieser selbst besucht. Ich fand mehrere Prachtbäume aus der Familie der Capparideen in Blüthe, die von Weitem wie rosenrothe Rhododendren erschienen. In den tiefen Spalten und Rissen der Granitfelsen wimmelt es von Milliarden von Fledermäusen, und ein erstickender Mistduft haucht aus diesen dämonischen Schlünden entgegen. Ich schieſse vergeblich auf einen murmelthierartigen Nager, welcher katzengleich über die Felsblöcke schlüpfte. Der Boden unter den Bäumen des Uferrandes wimmelt jetzt von den herabgefallenen pflaumenartigen Früchten des Hegelig *(Balanites aegyptiaca)*, eines weit über Afrika verbreiteten Baumes. Diese Pflaumen sind wie saftige Datteln, aber etwas bitterlich von Geschmack und, wie die meisten Früchte des Nil-Gebietes, an Pfefferkuchen erinnernd, eine Beobachtung, welche bereits ein Reisender des vorigen Jahrhunderts gemacht haben will, und der ich ihrer Originalität wegen beistimme. Auch Tamarindenbäume voller Frucht, welche mit ihrem tiefen Schatten den Wanderer zum Ausruhen auffordern, traten hier zuerst auf, ein langersehntes Ereigniſs für mich, der ich nach langem Gebrauch von Schwarzbeerensaft, vulgo Bordeaux-Wein, darnach lechzte. Weshalb man in Deutsch- und Ruſsland, wo es Schwarz- oder Heidelbeeren in Menge giebt, nicht die Fabrication dieses in Tropenländern einen hohen Grad von Conservationsfähigkeit bewährenden und namentlich für landesübliche Magenkrankheiten ein vorzügliches Medicament abgebenden Getränks en gros betreibt, weshalb man überhaupt in Frankreich bei der reichen Weinproduction der letzten Jahre

und den dadurch gedrückten Preisen nicht lieber vin d'airelle, als vin de Medoc etc. auf die Vignette druckt und sich diesen um so theurer bezahlen läſst, sind Fragen, welche mich beim Einschlafen nach den Mühen dieses Tages lebhaft beschäftigten.

17. Januar.

Abermaliges Zusammentreffen mit Baggara-Arabern, welche nicht nur das ganze linke Stromufer inne haben, das sie im Winter, wenn die Steppen des Innern verbrannt und verdorrt sind, besuchen, sondern die sich auch auf den Inseln und dem rechten Ufer festsetzen, von wo sie im Laufe der letzten Jahre die Schilluk-Neger fast gänzlich verdrängt haben. Die Region des leichten Schwimmholzes hat nun für eine weite Strecke Unterbrechung erfahren, erst in den nächsten Tagen (am Datum des Briefes) werde ich wieder dieselben erreichen; hier sind die Fluſsufer und die zwischen den Inseln immer schmäler werdenden Kanäle mit dichtem Schilf und Zuckerrohrmassen bedeckt.

18. Januar.

Die Gegend beginnt in besorgniſserregendem Grade langweilig zu werden. Indeſs finde ich am Halteplatze hinreichende Ausbeute, um, wie bisher, den ganzen Tag beschäftigt zu sein. Schwarzbraune Enten und Löffelenten werden geschossen; den Thrangeschmack ihres Fettes überwältigen rother Pfeffer und die sauren Gurken, die ich in Chartûm besorgt, bei deren Genuſs ich in der bedeutenden Hitze des Tages unwillkürlich an die Sauergurkenzeit Berlin's erinnert werde. Nachts unterhält man sich mit Erzählungen von Abenteuern in den oberen Nilgegenden. Ein Jeder will etwas ganz Absonderliches, Niedagewesenes erlebt haben und beschwört beim Koran und dem Bart des Propheten die Wahrheit seiner Aussagen. Solcher Authenticität gegenüber kann ich das Wichtigste dieses Neuesten aus Afrika dem Leser dieser Zeilen nicht vorenthalten. In einem südlich vom Gebiete des Njâm-Njâm gelegenen Lande hat man Männchen gesehen, die nie über 3 Fuſs Höhe erreichen, einen langen weiſsen Bart bis an die Knie tragen und bewaffnet mit guten Lanzen, den Elephanten unter den Leib schlüpfen und ihn so leicht erlegen, da er mit seinem Rüssel ihrer nicht habhaft werden kann. Sie verkaufen den Händlern viel Elfenbein und sollen den Namen Schiber di gentu führen. Dergleichen Sagen von Pygmäen scheinen jetzt ebenso sehr Mode im Sudan zu sein, wie ehedem die Erzählung von geschwänzten Menschen. Alex. Dumas an höherem Blödsinn überreiche Schrift: „l'homme à queue"

erregt nun mit seinen sinnreichen Illustrationen die höchste Theilnahme der Schiffsgesellschaft.

19. Januar.

Die Gegend wird so langweilig, dafs ein Nichtbotaniker sagen würde, dafs sie sprüchwörtlich sei. Indefs finde ich die reichste Ausbeute in der vollendeten Wildnifs des rechten Festlandsufers. Büffelpfade allein bahnen durch die dichten Dorn- und Lianenmassen vielfach geschlungene Wege, auf welchen ich vor einer Menge Bewaffneter einherziehe, da man beim Anblick der massenhaft angehäuften frischen Losung dieser Thiere jeden Augenblick ein gefährliches Rencontre erwarten kann, wie am 14. Januar. Wir segeln die ganze Nacht hindurch, welche durch weit ausgedehnte Steppenbrände erhellt wird. Das Gegurgel der Hippopotami am Wasser will gar nicht aufhören und beginnt im höchsten Grade langweilig zu werden. Manchmal glaubt man sie in nächster Nähe zu vernehmen und schaut sich um nach ihnen, um in weiter Ferne ihre plumpen Köpfe als ebenso viele schwarze Punkte zu erblicken. Nachts auch am linken Ufer Löwengebrüll zur Abwechselung, damit Afrika immer etwas Neues biete.

20. Januar.

Heute in Folge des starken Windes kühles Wetter; Nachmittags nur + 38 Grad C. Der Defafang, ein vom rechten Ufer etwas entlegener höherer Berg, taucht nun auf und bezeichnet die Grenze, welche jetzt zwischen dem ersten Neger-Gebiet und dem Hirtenland der Baggara besteht. Bei einer herrlichen Wildnifs wird angelegt und reiche Ausbeute gemacht, da mehrere bisher nicht gesehene Bäume und Sträucher in Blüthe stehen, darunter auch die abyssinische Besenna (*Albizzia anthelminthica* Brongn.), deren Rinde das vorzüglichste Bandwurmmittel, das man kennt, liefert. Ein *Varanus* (grofse Eidechse 3 Fufs lang), schwarze Ibise und Meerkatzen werden erlegt.

21. Januar.

Vormittags segeln wir, weil Tiefwasser, hart am Schilfrande des linken Ufers und scheuchen eine Büffelheerde auf, welche früher verschwindet, als man nach der Büchse greifen kann. Bald darauf Höllenlärm und Geschrei in einem benachbarten Zeltlager der Baggara. Man gewahrt Hunderte von Männern mit Schwerdt und Lanze bewaffnet und viele zu Pferde der Stelle zueilen, wo wir die Büffel sahen, und vernehmen, dafs einem der Habakkum dasselbe Malheur, vielleicht nur schlimmer, passirte, als meinem unglücklichen Mohamed Amin, dessen von mir mit 2 Insectennadeln zusammengenähte Oberlippe

schnell zusammengewachsen ist und der nun mit Bleiwasser und Camillenthee einen Knochensplitter nach dem andern ausspuckt, während er sich sonst den Umständen nach ganz wohl befindet. Der gute Wind treibt uns indessen bei den Baggara vorüber, ohne dafs wir genaue Details über die Ursache des Alarms erfahren können. Nachmittags segeln wir mit einer Pelican-Flotille um die Wette, welche sich durch wiederholtes Schiefsen nicht von ihrem Cours abbringen läfst, bis einer dem Schroote erliegt. Aus dem die Brust dieser Thiere bekleidenden Fell bereiten sich die Wilden oberhalb (hier selten gesehene) perrückenartige Mützen, welche täuschend üppigem weifsen Haarwuchs gleichen und in jeder Theater-Garderobe eine Rolle spielen könnten. Mit Sonnenuntergang wird bei einer verlassenen Niederlassung des ehemaligen Haupt-Räuberhauptmanns vom weifsen Nil gehalten. Der Platz, von Erdwällen und Gräben umgeben, liegt am linken Ufer, unfern des Dorfes Kaka. Was hier am meisten überraschte, waren die erstaunlichen Massen angehäufter Knochen von den hier vor einigen Jahren zusammengeraubten geschlachteten Rindern. Allein ich brauche Menschenschädel und darf ohne dieselben nicht nach Berlin zurückkehren. Daher ist es jetzt an der Zeit, dafs meine Leute ihre Versprechungen erfüllen. Und in der That sehe ich mich, da ich ihnen zu viel abergläubische Scheu zugetraut, beschämt, denn mit nie gesehenem Eifer wühlt nun Alles in den Knochenhaufen oder durchstöbert die halbverbrannten Steppen im Umkreise des unheimlichen Ortes. Leider aber ist Alles dermafsen zerstückelt, verbrannt und verwittert, dafs nur zwei taugliche Hirnschädel aufgelesen werden. Ich bin aber froh über die Bereitwilligkeit meiner Leute und lege mich befriedigt, in Erwartung späterer Beute, nieder.

22. Januar.

Mittags wird in Hillet Kaka, einem grofsen Negerdorf, gehalten. Nackte Schilluk in grofser Anzahl kommen zu Schiff, hauptsächlich aus Neugierde, den Hund zu sehen. Ein grofser Sombrero mexikanischer Mode, der mein Haupt vor den Sonnenstrahlen schützt, erregt auch die Wifsbegierde der Wilden, und da sie aus eigenem Haarfilze ein ganz ähnliches, nur minder umfangreiches Geflecht auf dem Scheitel tragen, mache ich auf die grofse auch in diesem Punkte zwischen einem Weifsen und einem Schwarzen bestehende Analogie aufmerksam. Wie grofs war aber erst ihr Erstaunen, als sie sahen, das man das Ding auch abnehmen und wieder aufsetzen könne; das lag allerdings bei ihnen aufser dem Bereiche der Möglichkeit. Sie werden mit ihren hohen Filzkämmen so zu sagen geboren, denn bereits beim Säugling beginnt man mit Gummi und Asche das Scheitelhaar zu

einem halbkreisartigen Kamme zusammen zu kleben, so dafs es mit der Zeit genau die Gestalt eines massiven Heiligenscheins anzunehmen vermag. Die öde Steppe in der Umgegend von Kaka bot nichts meinen Blicken, was für die Sammlung verwerthet werden konnte, da die verdorrten Reste der letzten Vegetationsperiode durch Feuer vollends vernichtet waren. Ich fuhr also weiter und wollte an einer Stelle halten lassen, wo ein üppiger Uferwald reiche Ausbeute in Aussicht stellte. Die Stelle ist auf allen Karten dadurch leicht zu finden, weil hier der Nil mehrere Meilen lang eine ausnahmsweise südöstliche Richtung einschlägt. Indefs mein Wunsch wurde durch einen Vorfall vereitelt, an welchen ich jetzt noch mit Schaudern und Schrecken denke. Wegen der unpassenden Windrichtung ging ein Theil der Bemannung mit dem Seil das Schiff ziehend am Ufer entlang und kam einem Riesenbienenschwarm, wie ihn die ältesten Nilfahrer nie und nirgends gesehen haben wollen, in den Weg. Sie wurden von den Bienen überfallen, stürzten sich auf den Flufs, von demselben auf die Barke und brachten so auch über uns Andere das Unglück, vor welchem ein günstiger Wind uns leicht bewahrt haben würde. Ich arbeitete bei meinen Pflanzen in der Cabine, nichts Böses ahnend, als ich über und um dieselbe herum ein Rennen und Springen der Leute vernehme, das ich anfangs, da solches an der Tagesordnung stand, für Ausgelassenheit hielt. Mehrmals rufe ich den Leuten zu, was diese Tollheit zu bedeuten habe, erhalte aber keine Antwort. Da stürzt einer derselben ganz verwirrt mit dem Ruf herein: Bienen, Bienen! Eben will ich eine Pfeife anzünden, thörichter Versuch, als ich mich plötzlich im Gesicht und an den Händen von den empfindlichen Stichen getroffen fühle, und bereits Tausende in dichten Massen mich umsummen. Ich greife nach einem Handtuch, um meinen Kopf zu schützen, es hilft aber nichts; ich schlage wüthend um mich, um so mehr vergröfsert sich die Hartnäckigkeit der Insekten; da werde ich an den Augen verletzt, und Stich neben Stich fällt mir in das Haupthaar; die Hunde unter meinem Bett springen wie toll auf, werfen eine Menge Sachen um, und ich selbst, meiner Sinne nicht mehr mächtig, stürze mich in Verzweiflung kopfüber in den Flufs, tauche unter, allein alles vergeblich, es regnet förmlich Stiche auf meinen Kopf. Ich achte nicht auf den Ruf meiner Leute, ja am Bord zu bleiben, und suche mich im Ufersumpfe durch das hohe Schilfgras, das mir die Hände zerschneidet, fortzuschleppen, um im Walde Schutz zu suchen. Da packen mich 4 kräftige Arme und schleifen mich gewaltsam durch den Ufersumpf, dafs ich im Schlamme zu ersticken glaube, wieder in's Schiff. Die Hunde waren mir nachgestürzt, ich konnte nur die Worte hervorbringen: rettet den Hund! Als ich wieder auf der Barke war, gelang es mir endlich, ein Laken aus dem

Koffer zu zerren, und fand nun endlich Schutz, nachdem ich die in dieser Hülle mit eingeschlossenen Bienen nach und nach zerquetscht hatte. Mittlerweile hatten meine vortrefflichen Leute mit grofser Selbstverleugnung wirklich den Arslan wieder an Bord geschafft und unter Tücher gedeckt. Drei volle Stunden mufste ich krampfhaft zusammengekauert ausharren, während das Summen um mich herum ununterbrochen fortwährte, und einzelne Stiche noch durch das Laken hindurchfielen. Da vernehme ich das Prasseln eines am Ufer im dürren Schilf angemachten Feuers, und nun, während wir Alle lautlos in unseren Stellungen verharrten, gelang es endlich, die Bienen von der Barke abzubringen, diese selbst flott zu machen und das jenseitige Ufer zu erreichen. Nun erst konnte man sich den Schaden ansehen. Mit Hülfe eines Spiegels und einer Pincette zog ich mir alle sichtbaren Stacheln aus Gesicht und Händen, sie hatten eine Länge von 2 Millimeter; alle diese Stiche blieben ohne schädliche Folgen. Dagegen war es unmöglich, im Haar die Stacheln ausfindig zu machen, viele waren bei meinem wahnsinnigen Gebahren abgebrochen und zerquetscht worden. Diese letzten erzeugten aber eben so viele kleine Geschwüre, welche 2 Tage lang empfindlich schmerzten. Der arme Arslan war schrecklich am Kopf und an den Augen zugerichtet, im langen Haar des Rückens dagegen waren die Stiche wirkungslos geblieben. Sehr beklagen mufste ich nun den Verlust des netten Hündchens von Chartûm, welches sich verloren hatte und das jedenfalls den Stichen erlegen war. Von diesen Mordbienen habe ich viele aufbewahrt. Niemand auf meiner Barke hatte sie früher gesehen, überhaupt war es ihnen unbekannt, dafs solche Insekten ein Schiff überfallen, ohne dafs man ihren Nestern zu nahe gekommen war. Das Merkwürdigste aber war, dafs alle in unserm Kielwasser steuernden Barken an diesem und den nächsten Tagen an derselben Stelle die nämliche Plage zu bestehen hatten, so viel ich weifs 16 an der Zahl. Nun mufs man sich die Verwirrung vorstellen, welche erst an Bord von Barken geherrscht haben mufs, welche eine Bemannung von 50—80 eng zusammengedrängten Bewaffneten führten. Beim Schlafengehen wünschte ich mir lieber 10 Büffel und noch 2 Löwen dazu, als je wieder etwas mit Bienen zu thun zu haben, ein Wunsch, in den die ganze Schiffsgesellschaft lebhaft einstimmt. Ich nehme Chinin und erwache morgens neu gestärkt und munter zu erneuter Thätigkeit. Mehrere argzugerichtete Soldaten haben in der Nacht heftiges Fieber gehabt.

23. Januar.

Es wird wieder am rechten Ufer, wo üppiger Urwald, gehalten und unter beständiger Furcht vor Bienen eine Excursion gemacht, die

reiche Ausbeute liefert. Ich führe ein Bündel Stroh und Zündhölzchen beständig bei mir, um zur Abwehr sofort das dürre Gras in Brand stecken zu können. Ein fast vollständiges Negerskelett wird gefunden und sorgfältig verpackt. Seit 3 Tagen ist auch eine Art Tsetsefliege, welche recht empfindlich aber ohne Folgen sticht, sehr häufig. Die Rinder und das meiste Hausvieh erliegen bekanntlich immer einer durch ihre Stiche bewirkten innern Krankheit. Nachmittags gewahrt man mit Entsetzen wieder Bienen im Ufergrase und flieht daher zum linken Nilufer hinüber, wo man mit zahlreichen Negern zusammenstöfst, welche auf kleinen leichten Ambatsch-Kähnen Fischerei treiben und hurtig wie die Fische selbst die Fluthen durchschneiden. Da der Ambatsch bis mannsstarke Stämme bildet, welche plötzlich in eine dünne Spitze auslaufen, so braucht man nur eine Anzahl solcher Stämme mit Stricken zusammenzubinden, um eine Art langgeschnäbelte venetianische Gondel zu erhalten. Das linke Ufer ist nun, so weit das Auge landeinwärts reicht, mit Hütten und kleinen Dörfern, die kein Ende nehmen, besetzt, welche in Abständen von kaum einigen hundert Schritten gelegen, eine aufserordentlich dichte Bevölkerung verrathen. Berücksichtigt man nun die weite Ausdehnung des Schilluk-Gebietes am Ufer des weifsen Nils, so erscheint die Annahme einer Bevölkerung von 3 Millionen für dieses Volk keineswegs übertrieben, ein Umstand, welcher bei einer Statistik Aegyptens wohl zu berücksichtigen wäre, da alle diese Schilluk jetzt aus dem Affenmenschenalter mit Uebergehung von Stein- und Broncezeit direct in das löbliche Unterthanen-Stadium übergegangen sind und nach ihrer Art (in Rindern) pünktlich ihre Steuern zahlen.

24. Januar.

Morgens halten wir unfern Faschōda am Ufer und eröffnen zum erstenmale mit Hülfe der Glasperlen einen regen Tauschhandel mit den Negern. Die Perlen sind aber bereits so sehr im Preise gesunken, dafs man Eier, Hühner, Milch etc. genau zu Chartûmer Marktpreisen kaufen mufs, was ja auch, bei ihrem jetzigen Uebergangsstadium zum Menschen und Unterthanen den armen Wilden nicht mehr als recht und billig erscheinen mag.

Am Mittag hatten wir Faschōda erreicht. Der Gouverneur war nicht am Platze, sondern mit der Mehrzahl der Truppen, 500 Mann, 2 Kanonen und einem Dampfer, im Lager oberhalb 6 Stunden bei den Dörfern des Schilluk-Königs. Sein Stellvertreter empfing mich sehr zuvorkommend, schickte sogleich 2 fette Hammel der eigenthümlichen Schilluk-Race, welche durch einen mähnenartigen Bart unter dem Halse ausgezeichnet ist, und stellte mir seine Böte, Maulthiere, Pferde, Sol-

daten, kurz Alles zur Verfügung, um die Umgegend in Augenschein zu nehmen. Letztere aber erschien in sehr dürftigem Gewande. Dieser seit 2 Jahren stadtartig erbaute Ort besteht aufser dem Militairposten, dessen Lehmmauern, an welchen hunderte von Wasserrinnen wie ebenso viele Kanonen sich ausnehmen, von Weitem wahrhaft imponiren, eigentlich nur aus einem grofsen Haufen von runden Strohhütten mit Kegeldächern (im Sudan Tokul genannt). Da aber alle Barken hier mehrere Tage halten, so bringt schon allein die zahlreiche Mannschaft der letzteren sehr reges Leben in den Ort. Viele ägyptische Galeerensträflinge, fessellos, weil ein Entwischen hier ebenso schwierig ist, wie in Sibirien, treiben sich bettelnd am Ufer umher, reden mich mit französischen und italienischen Phrasen an, tragen aber keineswegs zur Gemüthlichkeit dieses Ortes bei.

25. Januar:

Ich lasse mein Zelt aufstellen, es müssen aber beständig, aus Furcht vor Dieben, Leute mit geladenem Gewehr bei demselben Wache stehen. Viele Barken kommen und gehen weiter nach den oberen Gewässern. Alle haben noch von den Nachwehen der Bienenplage bei Djerah-Esch zu leiden. Eine Barke ist da, deren ganze Mannschaft einen halben Tag, von Mittag bis zur einbrechenden Nacht, im Wasser aushalten mufste, hippopotamusartig ab und zu den Kopf hervorsteckend, um etwas Luft mit einigen Dutzend Bienenstichen zu erkaufen.

26. Januar.

Seit einigen Tagen ist die Witterung wieder ganz kühl geworden, ein wüthender Nordost bläst unaufhaltsam und läfst nur nach Sonnenuntergang etwas nach. Abends geht einem unserer sogenannten Soldaten unversehens das Gewehr los, ein Ereignifs, welches mich nicht im Geringsten in Erstaunen setzt, da ich solches stündlich erwartete. Die Kugel pfeift über die Barke weg mitten durch das Getümmel der Mannschaft. Am selbigen Tage hat auf einer ebenfalls hier ankommenden Barke ein Bewaffneter einem Sklaven des Vice-Gouverneurs durch den Arm geschossen und dafür 150 Thaler Strafe zahlen müssen, eine Summe, welche von der ganzen Mannschaft zusammengebracht wurde, da ein solches Versehen, wie sie sagen, Jedem hätte passiren können. Aus Achtung vor mir fällt nun der Sachwalter des Ghattās, der eigentlich commandirt, und Hauptmann, Bulluk Baschi, genannt wird, sich mit der ganzen Mannschaft bisher aber kameradschaftlich gestellt hat, über den Missethäter her, streckt ihn zu Boden und zählt ihm mehrere Dutzend Hiebe auf. Ich lasse ihn gewähren und sage, dafs mich nichts wundere.

27. Januar.

Da die arabischen Namen sich so oft wiederholen, wie Brown und Smith, und allein 6 Mohamed's auf unserer Barke sind, so werden die Meisten mit Spitznamen gerufen. Da heifst einer Abu aschera, d. h. der 10 Väter hat, ein Anderer Berdanīti, der Frostige, ein Dritter Nerereh, ein Vierter Abu Bekrr (Name des ersten Chalifen, hier witzig in seiner Wortbedeutung: „Vater der Jungfrau“ verstanden, d. h. dem die Brodbereitung zu überwachen obliegt), ein Fünfter wird Sohn des Säemanns, Wolled Basir, gerufen. Die Mannschaft ist im höchsten Grade thöricht und voller Ausgelassenheit und dummer Streiche. Da ist kein Händeanlegen an irgend eine Art Arbeit, ohne dafs dabei schlechte Witze gemacht werden. Auch fehlt es nicht an einem Esprit amusant, dessen Mund weder bei Tag und Nacht einen Riegel duldet. Macht sich einer lächerlich, so wird er mit vielstimmigem Gebrüll von: huē, huē, huē! (d. h. wörtlich c'est lui) empfangen. Das Merissabier von Faschōda, Kürbisweise gemessen (denn Seidel oder Maafs kennt man hier nicht), trägt natürlich auch das Seinige zu dieser Ausgelassenheit bei. In ihren Späfsen und Spielen sind diese Leute so naiv wie Kinder.

Von einem türkischen Offizier und einigen Soldaten begleitet, mache ich einen Ausflug zu Pferde nach einigen benachbarten Dörfern der Schilluk, ich sehe aber nur, was mir bereits in den letzten Tagen zu Gesicht gekommen, aschgraue und rostrothe Teufel, endlose Kegelhütten und Rinderheerden, ohne einmal eine Schaale frischer Milch angeboten zu bekommen.

28. Januar.

Ich habe Morgens bei Sonnenaufgang nur + 17 Grad C. im Zelt. Haubenkraniche und verschiedene Vögel des Storchgeschlechts werden am Ufer erlegt, auch wieder ein riesiger 4 Fufs langer Leguan erwischt.

29. Januar.

Eine Schädelstätte in der Nähe des Orts, wo vor 3 Jahren ein Kampf mit den Wilden statt hatte und wo eine einzige Kanonenkugel 15 Mann hingestreckt hatte, wird von meinen Leuten ausfindig gemacht, und ich erhalte 18 prächtige, noch in keiner Sammlung befindliche Exemplare der Schilluk-Race, deren Verpackung, sowie diejenige der bisher gemachten Ausbeute, mich den Tag über beschäftigt. Ich übergebe einige Kisten dem Vice-Gouverneur, der dieselben bis Chartûm mit dem zurückkehrenden Dampfer befördern soll, wie die Ordre des General-Gouverneurs lautet.

30. Januar.

Selbst den Nilpferden scheint es jetzt im Wasser zu kühl zu werden, denn mit Sonnenaufgang kommen sie auf einer benachbarten

Sandbank in Menge zum Vorschein. Ich schieſse zum Plaisir mehrere ¼pfündige Vollkugeln auf sie ab, die Kugeln aber prallen vom Wasser ab. Abends bewirthe ich in meinem Zelte den Vice-Gouverneur mit Sardinen und sauren Gurken, Hammel-Cotelettes und Griespudding mit Rosinen. Der Gast trinkt keinen Wein, es wird daher bittere Pomeranzenlimonade mit viel Zucker bereitet. Mit Hülfe meiner Blechteller verschaffe ich mir in der Asche des Feuers vorzügliches Brod aus Weizen des vorigen Jahres, in Chartûm gekauft. Auch der Genuſs dieser Speise tritt wohlthätig den Einflüssen der Schwarzbeerentinctur entgegen und macht den der Tamarinde unnöthig.

31. Januar.

Ich beschlieſse den Monat und den Aufenthalt in Faschōda, wo meine Barke groſsen Kornvorrath nimmt, mit einem Besuch des rechten Ufers. Perlhühner und eine mittelgroſse Pythonschlange von sechs Ellen Länge erbeutet. Ein prächtiges Büchsenfutteral für mein gröſstes Elephantengewehr mit gezogenem Laufe, eine Art kleiner Kanone, die mit 4 Drachmen Pulver geladen werden kann, ohne empfindlich zu stoſsen; ebenso werden viele Riemen für die Pflanzenmappen aus der Schlangenhaut geschnitten.

1. Februar.

Abends treiben wir ohne Segel bei tobendem Sturm stromaufwärts und langen bei Sonnenaufgang im Lager des Gouverneurs an. Mit Sang und Klang und Trompetenschall empfangen, führt der Gouverneur mich zu seinem Zelt, wo ich, eine Pfeife nach der andern rauchend, ihm von den Nilquellen und den Ereignissen des siebentägigen Krieges, von Abyssinien und der politischen Weltlage stundenlang erzählen muſs. Zum Dank dafür erhalte ich einen fetten Bullen und 2 junge Ziegenböcke. Auch den König der Schilluk, adamitische Majestät, sehe ich im Zelte des Gouverneurs, er scheint etwas Arabisch zu verstehen, da er aufmerksam den Gesprächen zuhört. Ich bin der weiſseste Mann, den er gesehen hat, denn, obgleich der Gouverneur ein Kurde von Geburt ist, erscheint doch seine Haut stark gebräunt, und die übrigen Türken am Platze sehen aus wie gelbe Mumien. Ich habe nun die gröſste Hälfte des Weges zum Gazellenflusse hinter mir und fahre morgen weiter stromaufwärts. Das Wasser des Stromes ist hier wegen der Nähe der Sobat-Mündung (eines klaren Gebirgsflusses) weit wohlschmeckender als oberhalb. Nun geht's in die Region des Papyrus und dann auf nächstem Wege zum Gebiet der Zwerge und geschwänzten Menschen.

Pflanzen-Namen der Bega-Sprache
zwischen Suakin und Berber

aufgezeichnet 1868 von Dr. G. Schweinfurth.

Die Schreibart ist der norddeutschen Aussprache angepafst. Die auslautenden Consonanten, wenn sie nicht verdoppelt sind, werden nur undeutlich, halb verschluckt ausgesprochen. Die Nummern hinter den lateinischen Namen sind jene, unter welchen die betreffende Art in Schweinfurth's und Ascherson's Katalog der Gefäfspflanzen der Nilländer (Schweinf., Beitrag zur Fl. Aeth. I. 253—303) aufgeführt sind. Die gesperrt gedruckten Arten sind aus Nubien noch nicht verzeichnet.

Mimosaceae.

1. *Acacia etbaica* Schwf. Ārratt.
2. — *Ehrenbergiana* Hayne. Sēlem.
3. *Acacia mellifera* Benth. 12. Kittr. Tēkker.
4. *Acacia pterygocarpa* St. 13. Laūd. Laaū.
5. *Acacia spirocarpa* H. 15. Ssanganēb.
6. *Acacia tortilis* Hayne. 16. Sejäl.

Moringaceae.

7. *Moringa arabica* Pers. 44. Rebahandīt.

Caesalpiniaceae.

8. *Caesalpinia elata* Sw. 54. Babanīb.
9. *Cassia obovata* Collad. 62. Omberkīt. Amberkīt.

Papilionaceae.

10. *Crotalaria microphylla* V. 145. Quådd. Ohkoät. Ōkot.
11. *Crotalaria remotiflora* H. Quådd. Ohkoät. Okot.
12. *Indigofera argentea* L. 218. var. *nubica.* Ōmai.
13. *Indigofera leptocarpa* H. St. Tābber.
14. *Indigofera Schimperi* J. u. Sp. 241. Ssarrätt.
15. *Indigofera semitrijuga* F. 242. Dāmra.
16. *Indigofera spinosa* F. 243. Ssingätt. Ssångätt.
17. *Tephrosia Apollinea* D. C. 353. Ahīt.
18. *Rhynchosia Memnonia* D. C. 331. Haīn.

Zygophyllaceae.

19. *Tribulus alatus* D. 569. Schikschīk.
20. *Zygophyllum decumbens* D. 578. Alkarbān.
21. *Zygophyllum simplex* L. 580. Lilankoī. Ankalaīt.

Rutaceae.

22. *Haplophyllum tuberculatum* A. Juss. 581. Aia-tēbu.

Burseraceae.

23. *Balsamodendron Opobalsamum* Kth. (= *B. gileadense* Kth. 594) Ajōkt. Majāk.
24. *Balsamophloeos Kataf* Berg. 596. Karkanīt.

Anacardiaceae.

25. *Anaphrenium abyssinicum* H. 598. Lāhla.
26. *Odina fraticosa* H. 600. Hant.
27 *Rhus abyssinica* H. 603. Ssamūt.

Euphorbiaceae.

28. *Anisophyllum granulatum* Schwf. 635. Ahthādd. Adhōdd.
29. *Crozophora obliqua* A. Juss. 658. Abotniuaī.
30. *Euphorbia abyssinica* Raeusch. 664. To Hīt.
31. *Euphorbia Thi* Schwf. Ja-set-hīt (d. h. Hīt der Hunde). Ahīt.
32. *Euphorbia triacantha* Ehrb. 669. Ja-set-hīt. Ahīt.
33. *Jatropha lobata* Müll. Arg. 678. Lamberētt.
34. *Lyciopsis cuneata* Schwf. 681. Jōb.
35. *Phyllanthus maderaspatensis* L. 684. Add-el-fadd, Add-el-dēllāg.
36. *Ricinus communis* L. 693. Bellēst. Bellāst.

Rhamnaceae.

37. *Zizyphus Spina Christi* W. 726. Gabāt.

Celastraceae.

38. *Celastrus parviflorus* V. (= *arbutifolius* H.) 734. Dēbbel-āh.

Sapindaceae.

39. *Dodonaea arabica* H. (= *D. viscosa*. 760, non L.) Ohn.

Balanitaceae.

40. *Balanites aegyptiaca* D. 781. Schaschōt.

Tiliaceae.

41. *Antichorus depressus* L. 814. Hiuaimēt. Kāhlhagg.
42. *Grewia erythraea* Schwf. Almāūd.
43. *Grewia populifolia* V. 838. Muūt.

Sterculiaceae.

44. *Sterculia tomentosa* G. P. R. (= *setigera* D. 870) Tabaraguī.

Malvaceae.

45. *Abutilon muticum* Webb. 879 Hambōk.
46. *Hibiscus vitifolius* Cav. 912. Hambōk.
47. *Sida alba* L. Abedkūlla.

Portulacaceae.

48. *Mollugo Cerviana* Ser. 1018. Adal-dēllāg.
49. *Orygia decumbens* F. 1024. Merkissēh.
50. *Portulaca oleracea* L. 1026. Hamēm.
51. *Trianthema pentandra* L. 1029. Rābba.
52. *Trianthema sedifolia* Vis. 1032. Ōkul-Hamēm.

Cucurbitaceae.

53. *Citrullus Colocynthis* Schrad. 1043. Hamissināt. Ssināb.
54. *Coccinia Moghadd* Aschs. 1046. Hammūhs.
55. *Cucumis Figarii* D. 1052. Wollāt.
56. *Cucumis prophetarum* L. 1054. To-lah. Tooll.

Resedaceae.

57. *Ochradenus baccatus* D. 1118. Uad-hāb.

Capparidaceae.

58. *Cadaba glandulosa* F. 1137. Kurmēt.
59. *Cadaba longifolia* D. C. 1138. Schalēb.
60. *Cleome chrysantha* Dcne. 1147. Arquāb.
61. *Maerua crassifolia* F. 1164. Kamōb.
62. *Sodada decidua* F. 1171. Ssarōb.

Menispermaceae.

63. *Cocculus Leaeba* G. P. R. 1333. Kalīch. Lassēt. Ssalāngoī.

Loranthaceae.

64. *Loranthus Acaciae* Zucc. 1363. Adaliafīt.

Ampelidaceae.

65. *Cissus quadrangularis* L. 1387. Kattūtt.

Ebenaceae.

66. *Diospyrus mespiliformis* H. 1469. Ariaī.

Orobanchaceae.

67. *Cistanche lutea* Lk. Hfmg. 1493. Hadaimīt.

Acanthaceae.

68. *Acanthodium spicatum* D. 1515. Thaūgg.
69. *Dipteracanthus patulus* Nees. 1557. Eguadīt.
70. *Justicia Ecbolium* L. 1573. Kurmūt.

Scrophulariaceae.

71. *Linaria macilenta* Dcne. 1641. Dauhāb.
72. *Striga orobanchoides* R. 1667. Hadaimīt.

Solanaceae.

73. *Lycium arabicum* Schwf. (= *L. mediterraneum* 1700, non Dun.) Ssahanūn.
74. *Lycium sp.* Singat. Tatuīhn.
75. *Solanum albicaule* Ky. 1713. Qruaqruatīt.
76. *Solanum dubium* Fres. 1719. Tēllet. Ellīt To-ūlli.
77. *Solanum sanctum* L. Maniōb. Manjōtt.
78. *Solanum Schimperianum* H. 1733. Gūhm.
79. *Withania somnifera* Dun. 1742. Mehk-anīss.

Convolvulaceae.

80. *Breweria oxycarpa* H. 1762. Hammēsch-hombākt?
81. *Convolvulus Hystrix* V. 1770. Ahīd?
82. *Ipomoea obscura* Chois. 1801. Hantūt.
83. *Seddera latifolia* H. u. St. 1818. Hammēsch-hombākt, Ssimgedīt.

Asperifoliae.

84. *Arnebia hispidissima* D. C. 1825. Aguadīt.
85. *Heliophytum Steudneri* Schwf. Querrerah.
86. *Heliotropium bicolor* H. St. 1851. Kurt.
87. *Trichodesma africanum* R. Br. 1873. Hamasch-guōdd.
88. *Trichodesma Ehrenbergii* Schwf. (= 1876) Tāddat.

Cordiaceae.

89. *Cordia subopposita* D. C. 1881. Dugrār.

Verbenaceae.

90. *Lantana Kisi* R. 1891. Nebba-bēllam.
91. *Premna resinosa* Schauer. 1900. Talluīnt. Ssāt.

Labiatae.

92. *Coleus barbatus* Benth. 1924. Kaliāh.
93. *Lavandula coronopifolia* Poir. 1943. Balolīb.
94. *Ocimum menthifolium* H. 1986. Jadamīt. Jadanīt.
95. *Otostegia integrifolia* Bth. 1993. Ganahandīp.

Asclepiadaceae.

96. *Buccrosia Russeliana* Courb. 2059. Karaīb.
97. *Calotropis procera* R. Br. 2060. Umberrēss. Bīrres.
98. *Daemia aethiopica* Dcne. 2071. Ssalambōb. Heuū.
99. *Glossonema Boveanum* Dcne. 2075. Hambukanīt.
100. *Leptadenia pyrotechnica* Dcne. 2097. Agnēt.
101. *Pentatropis cynanchoides* R. Br. 2102. Hadufilēt.
102. *Pentatropis spiralis* Dcne. 2103. Illahindēt. Lachandīt.
103. *Stapelia Ango* R. 2110. Schoōk.
104. *Stapelia macrocarpa* R. 2111. Felangedīt.

Apocynaceae.

105. *Carissa edulis* V. 2122. Hernāb.

Oleaceae.

106. *Olea europaea* L. var. *nubica* (= *Phillyrea?* sp. 2141.) Dāda.

Rubiaceae.

107. *Hedyotis Schimperi* Presl. Eguadīt. Oguaiōl.

Compositae.

108. *Diplostemma alatum* H. St. 2402. Haschāk.
109. *Sonchus Hochstetteri* Sz. Bip. 2618. Scheigūm.

Salvadoraceae.

110. *Dobera glabra* Juss. 2702. Scheischōt.
111. *Salvadora persica* L. 2703. Uhīp.

Plumbaginaceae.

112. *Statice axillaris* F. 2708. Hīb.

Aristolochiaceae.

113. *Aristolochia bracteata* Retz. 2731. Jamiaī.

Nyctaginaceae.

114. *Boerhaavia repens* L. 2748. Deretnioāb. Ssukumtīt.

Polygonaceae.

115. *Rumex vesicarius* L. 2785. Ahk.

Amarantaceae.

116. *Aerva javanica* Juss. 2788. Ehgāb.
117. *Amarantus graecizans* L. 2798. Tombalēkk.
118. *Pupalia lappacea* Moq.T. 2810. Halakombīt.

Chenopodiaceae.

119. *Agathophora alopecuroides* Bge. 2812. Gafarīb.

Urticaceae.

120. *Forskålia tenacissima* L. 2870. Tādda. Schēma.

Moraceae.

121. *Ficus Sycomorus* L. 2897. Kuntēk. Kuuntēb.
122. *Urostigma abutilifolium* Miq. 2908. Tilt.
123. *Urostigma glumosum* Miq. 2913. Kuntēk. Kuuntēb.

Amaryllidaceae.

124. *Pancratium tortuosum* Herb. 3049. Abedkulaī. Onkulaī.

Liliaceae.

125. *Aloe abyssinica* Lmk. 3101. Kalandoī.
126. *Dracaena Ombet* Kotschy Peyr. 3129. To Ōmba. Tombēt.
127. *Sanseviera Ehrenbergii* Schwf. 3150. Dōī. Doh.

Commelinaceae.

128. *Commelina benghalensis* L. 3192. Jadāb.

Cyperaceae.

129. *Cyperus rotundus* L. 3290. Ssuguēt.

Gramina.

130. *Chrysopogon quinqueplumis* R. 3511. Teerāb.
131. *Coelorrhachis hirsuta* Brongn. 3513. Llūhch.
132. *Dactyloctenium glaucophyllum* Courb. 3525. Kūschon. Oh-Kunisch.
133. *Eleusine flagellifera* Nees. 3550. Homra.
134. *Elionurus elegans* Kth. 3555. To Kūbbel.
135. *Eragrostis multiflora* Aschs. 3571. Helagoī.
136. *Gymnanthelia lanigera* Ands. 3603. Macharēb.
137. *Panicum turgidum* F. 3743. Schūhsch.
138. *Panicum viride* L. 3746. Tāddat.
139. *Panicum* sp. *horizontali* aff. Ehlāb.
140. *Pennisetum spectabile* Fig. De Not. 3792. Hommarēh.
141. *Pennisetum* sp. *dichotomo* aff. Karaī.
142. *Pennisetum* sp. Ehdebätt.
143. *Tricholaena Teneriffae* Lk. 3852. Teerāb.

144. *Tristachya barbata* Nees. 3863. O Tābbes. Tēbbis.
145. *Tristachya* sp. Maschāb.

Lichenes.

146. *Usnea* sp. Bokschenāk.

November-Flora von Chartum 1868[1]).

Kulturgewächse in den Gärten der Stadt.

a) Bäume.

Acacia nilotica D. (= *A. arabica* 3).
— *Seyal* D.
— *spirocarpa* H. *major* 15.
Albizzia Lebbek Bth.
Parkinsonia aculeata L., sehr gemein.
Tamarindus indica L. 69., sehr grofse Expl.
Lawsonia alba Lam. 472.
Balanites aegyptiaca D. 781.
Adansonia digitata L. 867. Ein Expl., 40 Jahr alt.
Kigelia pinnata D. C. (= *K. aethiopica* Dcne. 1502). 2 Expl., 30 Jahr alt.
Phoenix dactylifera L. 2948. Sehr viel angepflanzt.

b) Sträucher.

Caesalpinia pulcherrima Sw.
Sesbania sp., vom oberen Nil (*vexillo aterrimo*).
Punica Granatum L. 457. } Sehr häufig, mittelmäfsig gedeihend.
Citrus Aurantium L. 776. }
— *Limonium* L. 778. }
Gossypium vitifolium Lam. 887.
Anona squamosa L., sehr gemein und üppig gedeihend.
Vitis vinifera L. 1397.
Nerium Oleander L.
Ficus Carica L. 2888, häufig, schlechte Früchte tragend.

c) Krautgewächse.

Canavalia gladiata D. C. 117.
Dolichos Lubia F. 174, gemein.
Faba vulgaris Mnch. 198, selten.
Lens esculenta Mnch. 260.
Phaseolus Mungo L. 309, gemein.
Vigna sp. aff. *Catiang*, aus dem Niam-Niam-Lande.
Corchorus olitorius L. 820. } viel cultivirt.
Abelmoschus escalentus Mnch. 871. }
Raphanus sativus L. 1251. var., aus Aegypten.
Lycopersicum esculentum Mill. 1701, viel cultivirt.
Solanum esculentum Dun. 1720.
Batatas sp., aus dem Niam-Niam-Lande.
Musa paradisiaca L. 2988, mittelmäfsig gedeihend.

Wild in den Gärten der Stadt.

Crotalaria lupinoides H. 140.
Indigofera paucifolia D. 237.
— sp.
Rhynchosia Memnonia D. C. 331.
Sesbania punctata D. C. 344.
— sp. *filiformi* G. P. R. aff.

[1]) Die gesperrt gedruckten Arten waren für das betreffende Gebiet noch nicht verzeichnet.

Abutilon graveolens W. u. Arn. 875.
Abutilon muticum Webb. 879.
Gynandropsis pentaphylla D. C. 1162, gemeinstes Unkraut.
Peristrophe bicalyculata Nees. 1588.
Striga hermonthica Bth 1664.
Batatas pentaphylla Chois. 1760.
Ipomoea Kairica Webb. 1797.
— sp. *permutatae* H. aff.
Leptadenia heterophylla Dcne. 2095.
Ximenesia encelioides Cav.
Sonchus Hochstetteri Sz. Bip. 2618.
Aerva javanica Juss. 2788.

Felder bei Burri, am südlichen Ende der Stadt, am linken Ufer des blauen Nils; meist sandigthoniger Boden am Rande der Wüste.

a) Kultivirt.

Cajanus flavus D. C. 116.
Dolichos Labia F.
Lupinus Termis F. 277.
Phaseolus Mungo L.
Abelmoschus esculentus Mnch.
Citrullus vulgaris Schrad. 1044.
Cucumis Chate L. 1050.
Lagenaria vulgaris Ser. 1061.
Lycopericum esculentum Mill.

b) Wild.

Cassia acutifolia D. 56.
— *obovata* Collad. 62.
— *occidentalis* L. 63.
Psoralea plicata D. 322.
Tephrosia Apollinea D. C. 353.
— *vicioides* R. 366.
Fagonia parviflora B. 567.
Tribulus Ehrenbergii Aschs. 571.
— *mollis* Ehrb.
— *terrester* L. 575.
Zygophyllum simplex L. 580.
Anisophyllum aegyptiacum Schwf. 632.
Anisophyllum granulatum Schwf. 635.
Anisophyllum indicum Schwf. 636.
Crozophora plicata A. Juss. 659.
Polygala erioptera D. C. 742.
Bergia suffruticosa Fzl. 800.
Mollugo Cerviana Ser. 1018.
Trianthema pentandra L. 1029.
— *polysperma* H. 1030.
Cucumis Chate L.
Farsetia ramosissima H. 1217.
Sesamopteris alata D. C. 1504.
Anticharis linearis H. 1609.
Datura Metel L. 1693.
Solanum dubium Fres. 1719.
Withania somnifera Dun. 1742.
Ipomoea reptans Poir. 1807.
— sp. *coscinospermae* H. aff.
— sp. *permutatae* H. aff.
Heliotropium coromandelianum Lehm. 1854.
Calotropis procera R. Br. 2060.
Hedyotis Schimperi Presl.
Amarantus gangeticus L. 2797.
— *graecizans* L. 2798.
Aristida hordeacea Kth. 3426.
Cenchrus niloticus D. Not. 3491.
Chloris punctulata H. 3506.
Dactyloctenium aegyptium W. 3522.
Eragrostis multiflora Aschs. 3571.
— *tenuiflora* Rupr. 3577.
Panicum turgidum F. 3743.
Penicillaria typhoidea.
Tragus occidentalis Nees. 3842.
— *racemosus* P. B. 3843.
Vilfa minuta Trin. 3884.

Auf der Insel Puti, Chartum gegenüber.

Ammannia attenuata H. 464.
Jussieua nubica H. 488.
Bergia erecta G. P. R. 797.
Trianthema pentandra L.
Senebicra nilotica D. C. 1260.
Vahlia viscosa Roxb. (= *V. Weldeni* Rchb.) 1340.
Sutera glandulosa Rth. 1670.
Ipomoea reptans Poir.
Echium Rauwolfii D. 1841.
Heliotropium coromandelianum Lehm.
Heliotropium pallens D. 1859.
Theiodes octodon R.* 2217.
Cotula anthemoides L. 2379.
Eclipta erecta L. 2413.
Cyperus pygmaeus Rottb. 3284.
Fimbristylis dichotoma V. 3308.
Crypsis schoenoides Lmk. 3518.

Am rechten Ufer des blauen Nils, oberhalb Chartum.

Acacia albida D. 1.
— *Seyal* D.
Mimosa asperata W. 35.
Cassia acutifolia D.
Sesbania sp. *filiformi* G. P. R. aff.
Haplophyllum tuberculatum A. Juss. 581.
Securinega obovata Müll. Arg. 694.
Zizyphus Spina Christi W. 726.
Sodada decidua F. 1171.
Ipomoea Kairica Webb.
Heliotropium supinum L. 1861.
Kanahia Delilei Dcne. 2091.
Salix Safsaf F. 2863.
Ficus capreifolia D. 2887.

Am Ras Chartum.

Astragalus prolixus Sieb. 106.
Francoeuria crispa Cass. 2448.

Uebersicht der im Januar 1869 am Weifsen Nil gesammelten Pflanzen.

6. Rechtes Ufer oberhalb Gebel Berema (viel Sand).

Acacia spirocarpa H. bl., fr.
Crotalaria sp. *fl. albo.*
Trigonella arguta Vis. 394.
Polygala irregularis B. 746.
Polycarpaea prostrata Dcne. 983.
Echium Rauwolfii Del.
Heliotropium niloticum D. C. 1858.
— *supinum* L.
Heliotropium undulatum V. 1863.
Theiodes octodon R.
Brocchia Kotschyi Sz. B. 2309.
Fimbristylis dichotoma V.
Cenchrus niloticus D. Not.
Eragrostis aegyptiaca Lk. 3560.
Panicum turgidum D.

7. Beim Dorfe Getena, oberhalb 15° nördl. Br., rechtes Ufer, fester Nilthon.

Crotalaria thebaica D. C. 160.
Lotus arabicus L. 266. *fl. roseo.*
— *nubicus* H. 273.
Zygophyllum simplex L.
Anisophyllum aegyptiacum Schwf.
Crozophora prostrata Dalz. 660.
Abutilon graveolens W. Arn.
Mollugo Glinus R. 1020.
Trianthema pentandra L.
— *polysperma* H.
— *sedifolia* Vis. 1032.
Citrullus Colocynthis Schrad. 1043.
Solanum dubium Fres.
Ipomoea sp. *coscinospermae* H. aff.
Echium Rauwolfii D.
Heliotropium niloticum D. C.
— *supianum* L.
— *undulatum* V.
Calotropis procera R. Br. in Masse.
Digera alternifolia Aschs. 2807.
Dinaeba retroflexa Panz. 3543.
Eragrostis aegyptiaca Lk.
— *multiflora* Aschs.
Panicum obtusifolium D. 3720.
Vilfa minuta Trin.

8. Linkes Ufer bei Wod Schellai (alte Mandschera).

Gossypium vitifolium Lam. cult.
Acacia arabica W.[1] } Waldbildend,
— *nilotica* D. } bl. u. fr.
Anisophyllum aegyptiacum Schwf.
Crozophora prostrata Dalz.
Luffa erinocarpa Schwf. (= *Momordica?* e. Fzl. 1067.)
Vahlia viscosa Roxb.
Stemodia serrata Benth. 1663.
Ipomoea reptans Poir.
Heliotropium niloticum D. C.
— *supinum* L.
Sonchus Hochstetteri Sz. Bip.
Aristolochia bracteata Retz. 2731.

Rechtes Ufer daselbst.

Dolichos Lubia F. }
Lupinus Termis F. } Cultivirt.
Phaseolus Mungo L. }
Acacia albida D.
Rhynchosia Memnonia D. C.
Zizyphus Spina Christi W.
Celastrus decolor D.
Bergia suffruticosa Fenzl.
Coccinia Hartmanniana Schwf.
Cadaba farinosa F. 1136.
Maerua oblongifolia R. 1165.
Rogeria adenophylla Gay. 1500.
Striga orobanchoides R. 1667.
Ipomoea asarifolia R. S. 1785.
Echium Rauwolfii D.
Heliotropium niloticum D. C.
— *supinum* L.
— *undulatum* V.

[1]) An Stamm, Wachs und Laub nicht von *A. nilotica* verschieden; Stockausschlag auch kahl und purpurrindig, Blätter 9—10 jochig; Hülsen aber stets weißfilzig, während *A. nilotica* kahle, glänzende hat.

Calotropis procera R. Br.
Leptadenia heterophylla Dcne.
Aerva javanica Juss.
Alternanthera sessilis R. Br. 2795.
Celosia anthelminthica Aschs. 2800.
Digera alternifolia Aschs.
Cyperus sp. *longo* L. aff.

10. Bei Turra am linken Ufer.

Coriandrum sativum L. cult. 1422.
Acacia arabica W. } Uferwald.
— *nilotica* D. } Uferwald.
— *albida* D.
— *mellifera* Benth. 12. } Steppenwald.
— *nubica* Bth. } Steppenwald.
— *Seyal* D. } Steppenwald.
Indigofera paucifolia D.
Psoralea plicata D.
Anisophyllum scordiifolium Kl. u. Gke. 642.
Crozophora plicata A. Juss.
Balanites aegyptiaca D.
Mollugo Glinus R.
Cucumis Chate L., wild.
Luffa erinocarpa Schwf., in Masse.
Sodada decidua F.
Sonchus Hochstetteri Sz. Bip.
Celosia argentea L. 2801.
Cenchrus niloticus D. Not.

11. Bei El Es am rechten Ufer.

Acacia arabica W. } fr.
— *mellifera* Bth. } fr.
Celastrus decolor D. bl.
Cadaba rotundifolia F. fr. 1139.
Crataeva Adansonii G. P. R. 1158.
Cordia subopposita D. C. 1881.
Asclepiadea sp. *ster.*
Salvadora persica L. bl. fr. 2703.
Ceratophyllum demersum L. 2931.

12. Schilluk-Insel oberhalb El Es.

Ammannia aegyptiaca Willd. 463.
Citrullus vulgaris Schrad. wild. fr.
Vahlia viscosa Roxb.
Adhatoda sp. n.?
Blepharis sp. n.?
Sternodia serrata Benth.
Sutera glandulosa Rth.
Erigeron aegyptiacus L. 2420.
Gnaphalium pulvinatum D. 2471.

12. Ebendaselbst.

Acacia arabica W. } fr.
— *nilotica* } fr.
Mimosa asperata W. bl. fr.
Coccinia Moghadd Aschs.? bl. fr. 1046.
Oxystelma senegalense Dcne. fr. 2100.

13. Insel an der Westseite der Insel Aba.

Acacia arabica W. } fr.
— *nilotica* D. } fr.
Vigna oblongifolia R. 422.
Moschosma polystachya Benth. 1974.
Ethulia gracilis D. 2440.
Aerva brachiata Mart. 2787.
Centrostachys aquatica Wall. 2804.
Alismacea sp.?

Insel oberhalb der vorigen.

Herminiera Elaphroxylon G. P. R. 209. bl. u. fr., 2—4jährig, 15 Fufs hoch.
Sesbania punctata D. C.
Coccinia Moghadd Aschs.?
Cissus digitata Lam. 1381.
Ipomoea chryseides Lindl. 1789.
Cordia subopposita D. C.
Polygonum glabrum W. 2764.
Pistia aethiopica Fenzl. 2963.
Azolla nilotica Dcne. 3902.

14. Insel Om Mussōt.

Acacia mellifera Bth. fr.
— *Seyal* D. bl.
— *veragera* Schwf. Schubāki oder Kōk. fr., 35—40 Fufs hohe Bäume, die nun *A. nilotica* verdrängen.
Neptunia oleracea Lour. 36.
Jussieua repens L. 489.
— *villosa* Lam. 490.
Grewia populifolia V. 838.
Wissadula rostrata Hook. fil. 9 48
Nymphaea sp. verdorrt.
Capparis tomentosa Lam. 1144.
Cissus quadrangularis L. 1387.
Achyranthes aspera L. 2786.
Pistia aethiopica Fenzl.
Sanseviera guinensis W. 3149.
Anosporum Colymbetes Bckl. 3224.
Azolla nilotica Dcne.

15. Linkes Ufer, gegenüber Gebel Njemati. Steppe.

Acacia mellifera Benth.
— *nubica* Benth.
— *Seyal* D.
— *Verek* G. P. R.
Balanites aegyptiaca D.
Boscia octandra H. 1132.
Cadaba farinosa F.
— *rotundifolia* F.
Maerua angolensis D. C. 1163.

16. Gebel Njemati (Granit).

Acacia mellifera Benth. fr.
— *nubica* Benth. fr., bis 10 Fufs hoch.
Acacia Seyal D. bl.
— *verugera* Schwf. fr.
Tamarindus indica L.
Aeschynomene sp. n.? 8 Fufs hoch, ambatschartiges Holz bildend.
Crotalaria remotiflora H. 156.
— sp.

Dalbergia Melanoxylon G.P.R. 164.
Indigofera astragalina D. C. 221.
Indigofera sp.
Combretum Hartmannianum Schwf. 504.
Poivrea aculeata D. C. 514.
Zizyphus Spina Christi W. fr.
Balanites aegyptiaca D. fr.
Sterculia Hartmanniana Schwf. (= *cinerea* 869, non R.)
Abelmoschus esculentus Mnch. wild.
Abutilon graveolens W. u. Arn.
Cucumis Chate L. fr. wild.
— *Figarii* D. 1052.
Boscia octandra H.
Cadaba farinosa F.
Cadaba glandulosa F. 1137.
— *rotundifolia* F.
Maerua angolensis D. C. bl. fr.
Loranthus Acaciae Zucc. 1363.
Stereospermum sp. n.?
Acanthodium hirtum H. fr. 1514.
Asteracantha auriculata Nees. 1529.
Monechma bracteatum H. 1582.
Ipomoea asarifolia R. S.
Cordia subopposita D. C. fr.
Leonatis pallida Benth. 1946.
Ocimum canum Bth. 1980.
Urostigma populifolium Miq. 2918.
Hyphaene thebaica Mart. Gestrüpp. 2947.
Vallisneria aethiopica Fenzl. 3079.
Alismacea sp.? am Ufer.

Ambatsch-Region am linken Ufer oberhalb Gebel Njemati.

Marsilia sp. *ster.*

19. Insel am linken Ufer oberhalb Gebel Njemati.

Glycine labialis W. u. Arn. 203.
Lablab uncinatus A. Br. fr. 251.
Sesbania sp.
Vigna nilotica Hook fil. 421.
— sp.
Coccinia Moghadd Aschs.?
Cucumis Tianeanus K. P. 1056.
Laffa acutangula fr.
Rhynchocarpa sp. fr.
Capparis persicifolia R. 1143.
Cissus digitata Lam.
— *quadrangularis* L.
Ipomoea chryseides Lindl.
— *Kairica* Webb.
Volkameria Acerbiana Vis. 1910.
Boerhaavia plumbaginea Cav. 2747.
Hyphaene thebaica Mart. Gestrüpp.
Vallisneria spiralis L.? bl. u. fr.
Panicum sp. bl.

20. Am rechten Ufer oberhalb Gebel Defafang.

Acacia Catechu W. (= *A. campylacantha* H. 4.) fr.
Acacia Seyal D. fr.
— *verugera* Schwf. bl. fr.
Albizzia anthelminthica Brongn. bl., fr. 22.
Poivrea Hartmanniana Schwf. 515.
Laffa acutangula fr.
Ipomoea acanthocarpa H. 1783.
— *Kairica* Webb.

21. Am linken Ufer ebendaselbst.

Acacia Catechu W. fr.
— *Seyal* D. bl.
— *verugera* Schwf. fr.
Cassia occidentalis L. fr.
Tamarindus indica L. fr.
Grewia populifolia V. bl.
Gossypium punctatum Schum. Thonn.
Hibiscus dongolensis D. 895.
Capparis tomentosa Lam.
Crataeva Adansonii G. P. R.
Maerua angolensis D. C.
Hypoëstes latifolia H. 1568.

23. Unterhalb Faschoda am rechten Ufer.

Acacia Seyal D. bl. fr.
— *verugera* Schwf. fr.
Tamarindus indica L. fr.
Zizyphus abyssinicus H. 721.?
Abutilon graveolens W. u. Arn. fr.
Capparis tomentosa Lam.
Crataeva Adansonii G. P. R. fr.
Maerua oblongifolia R. var. *angustifolia* R.
Hypoëstes latifolia H.
Solanum xanthocarpum Schrad. fr. 1739.
Ipomoea acanthocarpa H. fr.
Asclepiadea sp.
Leptadenia lancifolia Dcne. 2096.
Sanseviera guinensis W.
Urginea sp. fr.

Am linken Ufer ebendaselbst.

Acacia Catechu W. fr.
— *verugera* Schwf. fr.
Solanum xanthocarpum Schrad. bl. fr.
Leptadenia lancifolia Dcne.
Celosia trigyna L. 2803.

24. Linkes Ufer weiter oberhalb. Steppe.

Acacia fistula Schwf. bl. fr. 5.
— *nubica* Benth.
— *Seyal* D.
Acacia verugera Schwf. Uferwald.
Asteracantha auriculata Nees.

31. Rechtes Ufer, vis-à-vis Faschoda.

Acacia Seyal D. } bl. fr.
— *verugera* Schwf. } bl. fr.
Capparis persicifolia R.
Leonotis pallida Benth., in Masse.
Achyranthes aspera L.

2. Febr. Am rechten Ufer oerhal Faschoda, vis-à-vis dem Lager des Mudir's.

Acacia Catechu W. } fr.
— *Seyal* D. } fr.
— *verugera* Schwf. } fr.
Lotus arabicus L.
Crozophora plicata A. Juss.
Zizyphus abyssinicus H.
Cardiospermum Halicaccabum L. 757.
Asteracantha auriculata Nees. bl. fr.
Ipomoea acanthocarpa H.
— *chryseides* Lindl. fr.
— *Kairica* Webb. bl.
Heliotropium supinum L.
Volkameria Acerbiana Vis.
Laggera aurita Sz. Bip. 2515.
Celosia argentea L.

XIII.
Geognostische Skizze der Umgegend von Axum und Adoa in Tigre.

Nach den Aufnahmen von W. Schimper bearbeitet von Dr. A. Sadebeck.
Mit einem Nachwort von Rich. Kiepert.

(Hierzu zwei Karten, Taf. V. VI.)

Unter den werthvollen Sammlungen, welche Herr W. Schimper hierher geschenkt hat, befanden sich auch zwei Packete mit Gesteinen, welche dem hiesigen Königl. mineralogischen Museum der Universität einverleibt wurden. Dieselben sind von einer speciellen Karte und ausführlichen Profilen begleitet. Auf letzteren war das Vorkommen der einzelnen Gesteine durch Nummern genau verzeichnet, mit einer Sorgfalt, die um so mehr Anerkennung verdient, als damit durch ein kleines Gebiet eine geognostische Basis gewonnen ist. Es soll zuerst die geologische Darstellung dieses Gebietes versucht werden und dann mögen einige Bemerkungen über die angrenzenden Ländertheile von Abyssinien mit besonderer Benutzung der von Dr. Steudner hierher geschickten Gesteine folgen.

Eine Colorirung der Karte vorzunehmen, wäre zu gewagt gewesen, da mir doch die scharfen Grenzen der einzelnen Gesteine nicht bekannt sind. Es wurde daher nur eine Farbe aufgetragen, welche Schimper auf der Originalkarte angegeben hatte und die die Verbreitung des sogenannten Thonsteinplateaus angeben soll. Auf den Profilen habe ich die Gesteine durch verschiedene Zeichnungen angegeben, deren Grenzen Schimper scharf verzeichnet hat. Die crystallinischen Schiefer habe ich auf dem ersten Tableau nach zwei Richtungen schraffirt, die Lage der Striche soll hier das Einfallen der Schichten bezeichnen, für die übrigen Profile hat Schimper keine Angaben über Streichen und Fallen der Schichten gemacht.

I. Allgemeines.

1) Die Grundlage des Gebietes scheint der Granit zu bilden, welcher jedoch von Schimper im Gebiete der Karte nur an den Ufern des Märäbb-Flusses anstehend angegeben wird. Dieser alte Granit ist den Granititen G. Rose's zuzuzählen, denn er enthält viel rothen Orthoklas, wenig in's Gelbliche spielenden Oligoklas, Quarz und wenig Magnesiaglimmer. Er hat mittleres Kern und ist schon dadurch von

den jüngeren Graniten verschieden, welche viel feinkörniger sind. Ganz dasselbe Verhalten der beiden Granite findet auch in anderen Gegenden statt, so hat es z. B. G. Rose für die Granite des Riesengebirges nachgewiesen.

2) Crystallinische Schiefer überlagern den Granit in mannigfacher Aufeinanderfolge, es sind Gneifs, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, grüner Schiefer, Talkschiefer, Thonschiefer.

3) Eruptiv-Gesteine, Granit, Porphyr, Melaphyr, Basalt etc. haben an manchen Stellen diese Schiefer durchbrochen und bilden die höchsten Spitzen.

4) Thon- und Sandsteine bedecken die Schiefer und bilden die Thoneisenstein-Plateaus, wie sie Steudner genannt hat. Diese Decken fallen in den Thaleinschnitten immer mit senkrechten Wänden ab, was jedenfalls damit zusammenhängt, dafs sie der zerstörenden Einwirkung des Wassers weniger Widerstand entgegensetzten, als die crystallinischen Gesteine. Mineralogisch sind die Gesteine folgende:

a. Thonstein, Gesteine von ebenem Bruch, der ganzen Masse nach gleichartig, von verschiedener Farbe. Es herrscht vielfach die violette und rothe Farbe vor, auch haben sie einen starken Thongeruch. Diese Gesteine gehen allmählig in ganz feste, dichte Gesteine über, die dann den Namen Jaspis verdienen.

b. Thonstein-Breccien. Die Grundmasse ist dieselbe Masse wie die der Thonsteine. In derselben liegen eckige Bruchstücke von sehr verschiedener Gröfse, die nur durch die Färbung von der Grundmasse verschieden sind, sonst mineralogisch fast gleich. Sie sind nur etwas härter, als die Grundmasse, wefshalb sie auch auf den Verwitterungsflächen scharfkantig heraustreten.

c. Thonstein-Conglomerate. Diese Gesteine sind ausgezeichnet durch einen Gehalt von Eisenoxyd oder Eisenoxydhydrat, der ihnen ein hohes Gewicht verleiht, weshalb sie auch Steudner Thoneisensteine genannt hat.

d. Sandsteine. Das Bindemittel ist hier auch Thonstein, die Gröfse der Quarz-Bruchstücke ist verschieden, vielfach mufs man die Gesteine besser Conglomerate nennen. Bei den Conglomeraten ist das Bindemittel verhältnifsmäfsig mehr vorherrschend gegenüber den Bruchstücken, als bei den eigentlichen Sandsteinen.

Steudner hält diese Gesteine für vulkanischen Ursprung, eine Ansicht, der ich deshalb nicht beitreten möchte, weil in der Nähe keine sonstigen vulkanischen Gesteine vorhanden sind, und die Gesteine durchaus nicht den vulkanischen Producten gleichen. Ich bringe sie in Zusammenhang mit dem Ausbruch der Eruptiv-Gesteine, des Porphyrs, möglicherweise auch des Granits; mit dem Ausbruch der Gesteine mag

ein Ausbruch von Porphyr-Detritus verbunden gewesen sein, welcher dann durch das Wasser zu den festen Gesteinen verkittet wurde. Da wo die Oberfläche mit Quarz-Geröllen bedeckt war, entstanden Conglomerate, war es Sand, Sandsteine. Conglomerate und Breccien, deren Bruchstücke gleichfalls Thonsteine sind, lassen sich so erklären, dafs die Bruchstücke zugleich mit dem feinern Detritus ausgeworfen wurden. An Reibungs-Conglomerate ist hier gar nicht zu denken, da man dann den Thonstein als ein Eruptiv-Gestein auffassen müfste, das sich deckenartig ausgebreitet hatte, es müfsten also die Conglomerate und Breccien von Thonsteinen überlagert sein. An den vielen Stellen, wo das nicht der Fall ist, wäre man zur Annahme genöthigt, dafs der Thonstein wieder vom Wasser fortgespült ist.

II. Beschreibung der Profile.

Profil I. Dasselbe durchschneidet in wellenförmiger Linie den nord-östlichen Theil des Gebietes. Am Märäbb beginnend, tritt zuerst der alte Granit auf und wird dann von crystallinischen Schiefern abgelöst. Dieselben sind folgende: Zwischen 1 und 2 verwittertes, undeutliches Gestein, theils an Gneifs, theils an grünen Schiefer streifend. Zwischen 2 und 3 verwitterter Gneifs. Zwischen 3 und 4 frischer Gneifs, Feldspath gestreift, der reichliche Magnesia-Glimmer giebt dem Gestein ein dunkeles Aussehen. Zwischen 4 und 5 wieder verwitterter Gneifs. Zwischen 5 und 6 giebt Schimper nur Dammerde an. 6 bis Ende: Schiefer wie zwischen 1 und 2.

Die Reihenfolge der crystallinischen Schiefer ist an 3 Stellen von Graniten unterbrochen, am Subhat, Bäto und Semajata. Dieser Granit ist feinkörnig, bis dicht, er enthält keinen Oligoklas. In der Richtung, die diese 3 Berge angeben, liegt das Einfallen der crystallinischen Schiefer.

Zwischen Subhat und Bäto sind die Schiefer wellenförmig gebogen, geknickt und steil aufgerichtet.

Profil II. Dieses kreuzt Profil I. bei Keren und zeigt nur crystallinische Schiefer.

Profil III. läuft dem I. parallel. Der Gneifs ist hier Hornblende-führend, so dafs eigentlich der Name Hornblendeschiefer der correctere wäre, ich habe jedoch denselben nicht gewählt, da die Hornblende zu untergeordnet auftritt. Quarz ist spärlich vorhanden. Dieser Gneifs wird vom Urthonschiefer abgelöst. Am Amba Bachele tritt Porphyr auf. Es ist ein Quarz-führender mit grauer Grundmasse. Hier ist der Porphyr nicht zum Durchbruch gekommen, sondern hat die Schiefer nur gehoben, ähnlich mag es sich am Abuna Alif verhalten, aber hier giebt Schimper keinen Porphyr an.

Profil IV. „Der Berg Scholloda besteht aus Quarz führendem Porphyr, die ausgeschiedenen Krystalle sind Orthoklas, Oligoklas, Quarz und Hornblende. Am nördlichen Abhange des Berges wird das Gestein ganz dicht, führt weniger ausgeschiedene Krystalle und nähert sich sehr den echten Felsiten. Die crystallinischen Schiefer sind Thonschiefer, allmählig in Glimmerschiefer übergehend, in der Nähe des Porphyrs durch Eisenoxyd roth gefärbt, weiterhin besonders bei Adoa grau; hier sind es schöne Dachschiefer. Zwischen *a* und *b* ist das Gestein Talkschiefer, der durch Verwitterung etwas erdig geworden ist und abfärbt.

Profil V. Dieses Profil durchschneidet das Gebiet nahezu rechtwinklig zu Profil I. und folgt der Wasserscheide des Takasjé und Märäbb; es beginnt am Hedscha und endigt am Gollo, am Subhat kreuzt es Profil I. Während auf Profil I. das Eruptiv-Gestein Granit war, so ist es hier Porphyr und Grünstein, den Subhat ausgenommen, der der ersten Reihe angehört. Der Hedscha besteht aus Porphyr, welcher dem vom Berge Scholloda ganz ähnlich ist. Die Schiefer sind hier Hornblendeschiefer und werden wieder bei Magdalai von Porphyr durchbrochen. Hierauf folgt der Granit des Subhat und dann der Porphyr des Berrach, welcher verhältnifsmäfsig arm an Quarz ist. Die nächste Erhebung, der Däbra Sina, besteht aus Melaphyr. Es ist ein dunkles Gestein von hohem Gewicht, welches auf Magneteisenerz als Gemengtheil hindeutet, mit welchem auch die braune Verwitterungskruste des Gesteines zusammenhängt. In der dunklen Grundmasse liegen einzelne kleine Feldspath-Krystalle von lichtgrüner Farbe, an denen ich Streifung beobachtet habe. Das Gestein ist ausgezeichnet durch seine Festigkeit. Dann folgen wieder crystallinische Schiefer, welche bei Edda Jaesus von demselben Melaphyr durchbrochen sind und bei Keflit von Basalt. Das vorliegende Stück Basalt ist nicht mehr frisch, die Oberfläche ist stark braun gefärbt und auch die Olivinkrystalle haben eine rothe Farbe. Bei Abuna Licanos tritt Gneifs auf, wo man eigentlich wieder ein Eruptiv-Gestein erwarten sollte. Von da an lösen sich Melaphyr und Porphyr ab.

Die drei übrigen Profile gehen sämmtlich von A. Licanos aus.

Profil VI. Der Habal Zoddo besteht aus Melaphyr, von hier bis zum Licanos aus Schiefer.

Profil VII. Hier treten die crystallinischen Schiefer und Melaphyr auf. Von besonderem Interesse ist der Pechstein, welcher am Amba Berra von Schimper gesammelt wurde. Es ist ein schwarzes, fettglänzendes Gestein, mit einzelnen porphyrartig ausgeschiedenen Feldspath-Krystallen, an denen es mir nicht möglich war die etwa vorhandene Streifung zu bestimmen.

Die Melaphyre sind hier als Mandelsteine entwickelt, sie schliefsen grofse Achatkugeln ein, von denen Schimper schöne Exemplare beigelegt hat, die im Innern auch vielfach mit Quarzkrystallen bekleidet sind.

Profil VIII. Edda Gijorgis besteht aus Porphyr und zwischen dem Licanos tritt noch Melaphyr auf.

III. Geognostische Verhältnisse des übrigen Abessyniens.

Die geognostische Bildung bleibt auch nördlich des Märäbb dieselbe, wie auf dem eben abgehandelten Gebiete. Dies ist ersichtlich aus den von Steudner mitgebrachten Gesteinen, welche auch der hiesigen Sammlung einverleibt sind. Die Steudner'sche Route ging von Massaua nach Keren und von da nach Adoa.

Zwischen Adoa und Keren. In der Umgebung von Keren tritt Granit auf, dann folgt Glimmerschiefer, welcher wieder am Däbra Sina 6000 Fufs hoch von Granit durchbrochen ist. Weiterhin tritt der Granit bei Zad 'Amba auf, hier ist der Feldspath weifs, während er bei Keren roth ist; bei Zansaga treten Hornblende-haltige Gneifse auf, welche denen von Abuna Alif sehr ähnlich sind.

Ueber die Beschaffenheit des Gebietes südlich von Axum und Adoa giebt die Steudner'sche Route nach Gondar Aufschlufs. Er überschritt den Takasjé an der Stelle, wo der Ataba in denselben mündet, und folgte dann dem Laufe des letzteren. Das Bett dieses Flusses liegt auch in Urthonschiefer und Granit. Es setzen sich auch die Thonstein-Plateaus noch fort, welche sich gegen das Gebirge Semēn hin senken. Von Eruptiv-Gesteinen treten Mandelsteine und Basalte auf, erstere mitunter sehr porös, und dann sind die Poren mit einer grünen Glauconit-artigen Masse ausgefüllt. Achatkugeln finden sich vielfach im Bett des Takasjé, was darauf hindeutet, dafs auch östlich noch Mandelsteine auftreten.

Bemerkungen zur Karte.

Das Original der vorliegenden Karte, im ungefähren Maafsstabe von 1 : 60,000 ausgeführt, ward nebst Profilen und Gesteinproben von dem bekannten Dr. Schimper an seinen ehemaligen Landesherrn, den Grofsherzog von Baden, eingesandt und von diesem dem hiesigen mineralogischen Museum überwiesen. Leider ist es von keinem ausführlicheren Texte begleitet, kurze geologische Notizen abgerechnet, die den Profilen beigegeben waren. Immerhin ist aber schon die Karte an sich ein werthvoller Beitrag zur Kenntnifs jenes merkwürdigen Ge-

birgslandes, wie selbst der flüchtigste Vergleich mit allen früheren Karten lehrt. Die im vorigen Jahre erschienene Compilation von Ravenstein, *Route map of Abyssinia*, zeigt in dem Gebiete, welches Tafel V. darstellt, statt des wechselvollen Terrainbildes derselben eine fast weiſse Fläche. Denn Lefebvre, der im Jahre 1842, v. Heuglin und Steudner, die im November 1861 von Adua aus nördlich zogen, und deren Routen in den Rahmen des Blattes fallen, berichteten zwar von dem steilen Abfalle der Plateaus südlich vom Märäbb, aber sie lieſsen auf den Karten die Gegend zwischen Axum und Adua einer-, dem Märäbb andererseits ziemlich unausgefüllt. Man vergleiche nur die vortreffliche Specialkarte von Nordabessinien von A. Petermann (Mittheilungen 1867 Tafel 15), die den damaligen Standpunkt der Kartographie jenes Landes am besten wiedergab, um die Gröſse der nun ausgefüllten Lücke zu übersehen.

Leider hat es Dr. Schimper unterlassen, den zahlreichen Namen Ortszeichen beizufügen, so daſs nur die Signaturen der von ihm mit Ringen bezeichneten Orte und mit Kreuzen versehenen Klöster in der Reduction reproduzirt werden konnten. Es wäre möglich gewesen, aus der Bedeutung der Namen auf den Charakter der damit bezeichneten Oertlichkeiten zu schlieſsen, z. B. aus Baria Kirgos (d. i. Diener des h. Cyriakos), aus Kidane Meheret (d. i. Vermächtniſs der Gnade), aus Arbaetu-Ensesa (d. i. die vier geistigen Thiere, sc. der Apokalypse) auf Klöster, aus Sakla Damba auf eine Burg, aus Gässa Schimper oder Gässa Galla auf Gehöfte. Aber wären danach die betreffenden Zeichen in die Karte gesetzt worden, so hätte dies einen gröſsern Anschein von Genauigkeit der einzelnen Positionen erweckt, als sie im Grunde verdienten. So blieb denn nichts übrig, als Sorge zu tragen, daſs alle Namen genau auf dieselbe Stelle gesetzt wurden, die sie im Original einnehmen. Ein anderer Mangel ist, daſs wir nicht wissen, in welcher Art von Fuſsen in den Profilen wie auf der Karte die Höhen angegeben sind. Da aber die Zahlen durchgehends niedriger sind, als bei Ravenstein, so mögen es wohl Pariser Fuſs sein. Doch auch in diesem Zustande, hoffen wir, wird dieser Beitrag zur Kunde eines der interessantesten Theile des jetzt vom geographischen Publikum so bevorzugten Afrika den Lesern der Zeitschrift willkommen sein, zumal nach den neuesten Nachrichten der „Times" gerade die hier dargestellte Gegend durch die Intentionen des Fürsten Kassa Bedeutung erhält.

Richard Kiepert.

Miscellen.

Correspondenz vom Lake Kilalpanina im sogenannten Lake-Distrikte Far-North, Süd-Australien.

Von einem in Hermannsburg stationirten Geistlichen der am Lake Kilalpanina begründeten lutherischen Missionsanstalt zur Bekehrung der sogenannten Lake Hope- und Cooper's Creek-Eingebornen (vgl. unten S. 354) findet sich nachstehende Mittheilung in dem „*South Australian Register*“ vom 13. März 1869. Aus Mangel an Nahrungsmitteln und vor Allem an Wasser kann in hiesiger Gegend nur eine dünne Bevölkerung ihr Dasein fristen, und ist auch die Zahl der hier lebenden Eingeborenen nicht sehr erheblich. Die Meisten derselben sind aber wohl gestaltete und gut aussehende Menschen und, im Vergleich zu den in den südlichen Distrikten dieser Colonie wohnenden Eingebornen, viel schlanker und besser proportionirt; ja man findet nicht Wenige unter ihnen, welche ihre volle sechs Fufs erreichen. Eine Bekleidung ist ihnen völlig fremd, nicht einmal Känguruhfelle oder Decken (rugs) aus Opossum- oder Wallaby-Bälgen besitzen sie, denn weder diese Thiere noch ähnliche, deren Pelz sich verwenden liefse, kommen hier vor. Nur die Männer tragen einen Gürtel um den Leib, der gewöhnlich aus Menschenhaar, mitunter jedoch auch aus Haaren von Ratten und Mäusen angefertigt ist, deren es hier nicht weniger als 20 Species giebt. Die Farben, welche sie anwenden, sind ungefähr dieselben, wie bei den südlichen Stämmen, aber ihre Waffen von einer viel geringeren Sorte. Geeignetes Holz, woraus sie Speere, die sie auffälligerweise, im Gegensatz zu den übrigen Eingebornen, niemals werfen, fabriciren könnten, wächst hier gar nicht, und sie müssen sich dasselbe nun weit herholen. Ihre gefährlichsten Waffen sind Boomerangs und Waddies, womit sie wilde Hunde und andere Thiere, wie Schafe und selbst Ochsen nicht ausgenommen, mit Geschick und Sicherheit tödten. Ihre Nahrung besteht in mannigfachen Vegetabilien, Beeren von Sträuchern, Wurzeln u. s. w. Es giebt in hiesiger Gegend einige Pflanzen, welche im Süden dieser Colonie völlig unbekannt sind und ein vortreffliches Surrogat für andere, die man nicht vorfindet, abgeben. Die Ratten und Mäuse, welche nach Legionen zählen, bilden ihre hauptsächlichste animale Nahrung; aufserdem aber auch die hier existirenden 70 Species von Vögel, von denen dreifsig zu den Wasservögeln gehören, desgleichen sieben Species efsbarer Schlangen und sechs Species Eidechsen, die zum Theil sehr lang sind (die kleineren Arten essen die Kinder), vier Arten Fische, die man sich aus den Seen verschaffen kann, und eine grofse Anzahl Würmer, welche sie als besondere Delicatesse erachten. Endlich mufs als eine traurige Thatsache erwähnt werden, dafs Cannibalismus hier zu Hause ist. Eine Mutter ifst ihr eignes Kind auf, „*with a smiling face*“! Ja, dieser Horror geht so weit, dafs sie nicht anstehen, die Leichname der Ihrigen bis auf die Knochen zu verzehren. Vor kurzer Zeit starb der Aelteste des Stammes, ein alter, abgemagerter Mann. Auf meine Frage, ob denn auch diese Leiche ihnen zum Mahle dienen sollte, lautete jedoch die Antwort: „*No, too much poor fellow, no fat*“. Zum Glücke wissen sie noch nicht, dafs Pferde efsbar sind, sonst würden sie ihre

Waffen auch an diesen versuchen, wie es besonders an Schafen und selbst auch an Ochsen häufig genug geschieht.

Ihre Gebräuche und Ceremonien unterscheiden sich von denen der südlichen Stämme sehr wenig, und ihr Sprachenbau ist ebenfalls ziemlich derselbe. Wir begegnen nämlich auch in diesem Dialecte denselben Besonderheiten, welche wir fast in allen übrigen Dialecten der australischen Eingebornen antreffen. Es fehlt der bestimmte und unbestimmte Artikel, aber es ist aufser dem Singular und Plural noch eine Dualform vorhanden. Es ist ein Fall mehr vorhanden, als in der englischen Sprache, denn aufser dem Nominativ giebt es noch einen Thätigkeitsfall, *active case*, welcher bei allen transitiven Verben zur Anwendung kommt, während die erstere Form bei den Intransitivis steht. Relative Fürwörter und Präpositionen kommen nicht vor, und den Zeitwörtern fehlt das Passivum.

Zum Schlusse heifst es in der Correspondenz: Wir sind noch nicht lange genug hier gewesen, um Resultate unserer Mission aufweisen zu können, denn das Erlernen der Sprache der Eingebornen will seine Zeit haben; aber wir halten uns überzeugt, dafs das Evangelium Eingang bei ihnen finden werde. Die intellectuelle Befähigung derselben ist nicht so niedrig anzuschlagen, als man es gewöhnlich thut. Die Kinder lernen in der Schule viel leichter, als wir erwartet, und ihre correcten Antworten setzen uns mitunter in Erstaunen, so dafs wir nicht anstehen zu erklären, dieselben würden, falls wir ihnen nur Buchstabirbücher in ihrer eigenen Sprache vorlegen könnten, in derselben Zeit lesen lernen, wie die Kinder der weifsen Race [1]). —ff—.

Aus dem Far-North in Süd-Australien.

Es dürfte wohl bekannt sein, dafs in den Jahren 1866 und 1867 lutherische Missionäre sich im Delta des Cooper Creek, im sogenannten Lake Districte der Colonie Süd-Australien am Lake Kilalpanina, niedergelassen haben, wo sie die Station Hermannsburg gründeten. Drei Missionäre der Brüdergemeinde zogen an den Lake Kopperamana, acht Miles weiter östlich. Die letzteren wurden jedoch, in Folge der drohenden Haltung, welche die zahlreich versammelten Eingebornen

---

[1]) Einsender dieses, ein alter australischer Colonist, möchte, nach seiner fünfzehnjährigen Erfahrung, diese Ueberzeugung denn doch recht sehr in Zweifel ziehen. Die Missionäre Australiens und der Südsee sehen immer gern durch Vergröfserungsbrillen, und man sollte die Missionsberichte nur mit Vorbehalt lesen. Von wirklich grofsen Erfolgen kann, nach meiner Ueberzeugung, nirgends die Rede sein. Nur der Erfolg ist zu sehen, dafs bald, falls die Bodenverhältnisse günstig sind, eine Ansiedlung von Europäern nachfolgt und von da ab das Aussterben der Eingeborenen datirt. Ich verweise auf die verschiedenen Colonien des australischen Continents, wo die Eingeborenen in grofsen Ziffern abnimmt, auf Tasmanien, wo ganz kürzlich der letzte Tasmanier gestorben ist, auf Neu-Seeland, wo in den letzten drei Decennien die Maoris von 150,000 auf 38,000 gesunken sind, auf Neu-Caledonien, wo in nicht ferner Zeit namentlich der Stamm der Quebias oder Tendianous, bisher im Norden der Insel ansäfsig, verschwunden sein wird. Die Fidschi-Inseln kommen jetzt auch an die Reihe.

annahmen, sehr bald gezwungen, nach Lake Hope zurückzukehren, wo sich die nördlichste Polizei- und Poststation (630 Miles von Adelaide entfernt) befindet. Ein Schreiben des Missionärs H. Walder vom 12. October vorigen Jahres meldet nun Folgendes: „Lake Hope bildet gegenwärtig weiter nichts, als ein wasserloses Becken. Wir mufsten in Folge dessen im Anfange dieses Monats unsern Sitz wieder nach unserer früheren Station am Lake Kopperamana verlegen. Auch dieser See enthält nur noch einen halben Fufs einer durchaus untrinkbaren flüssigen Masse, die aber der heifse Wind wohl ebenfalls sehr bald aufgetrocknet haben wird. Gutes Wasser für uns, so wie für unsere Pferde und Schafe, können wir indefs aus gegrabenen Brunnenlöchern gewinnen, wiewohl auch dies meist brackisch ist. Die ganze Gegend bietet einen äufserst traurigen Anblick dar, und die armen Eingebornen führen ein sehr elendes Dasein."

Ein um vierzehn Tage späteres Schreiben von der Missionsstation Hermannsburg giebt folgenden traurigen Bericht: „Wer die Region um Cooper's Creek vor zwei Jahren gesehen und sie jetzt sieht, wird dieselbe wohl schwerlich wieder erkennen. Wasser ist nun schon seit einigen Jahren nicht mehr in den Creeks und Ableitungskanälen heruntergekommen; den letzten Regen hatten wir im Februar dieses Jahres, aber was damals davon fiel, reichte nicht hin, um Gras hervorzubringen Wo sich bisher grofse Seen befanden, umgeben von weiten Strecken vortrefflicher Viehweiden, da bieten sich jetzt dem Auge dürre, vegetationslose, sandige Ebenen dar, ohne einen Tropfen Wasser. Lake Hope ist vollständig ausgetrocknet, so dafs die Heerden von dort weggetrieben werden mufsten, und das wenige Vieh, welches zurückgeblieben, tränkt man aus Brunnen. Lake Kopperamana, 45 Miles westlich von Lake Hope, der sonst 5 Miles lang und 2½ Miles breit und reich an Fischen war, verliert alle Tage an seinen Dimensionen und enthält augenblicklich nur noch an einzelnen Vertiefungen salziges Wasser, das nicht mehr trinkbar ist und wegen seines üblen Beigeschmacks sich auch nicht weiter verwenden läfst. Wir haben schon in diesem Monate sehr heifse Tage (bis zu 100° Fahrenheit) gehabt, desgleichen mehrere Gewitter, aber zum Regen ist es weder hier noch weiter nach dem Norden gekommen. Der Salt Creek, welchen Major Warburton irrthümlicher Weise Barcoo nannte, ist ebenfalls ausgetrocknet, und die Eingebornen sind fortgewandert. Es halten sich gegenwärtig in unserer Nähe Eingeborne von fünf verschiedenen Stämmen auf, und wir erwarten in nächster Zeit noch einen bedeutenden Zuzug, da in den Gegenden, welche sie sonst occupirten, alles Wasser verschwunden ist.

Gleiche Klagen über die anhaltende Dürre enthält ein späteres Schreiben vom 28. November; es heifst in demselben: „Wiederum hat es in dieser Gegend auch nicht einen Tropfen Regen gegeben. Hingegen haben wir sehr heifses Wetter gehabt, sowie in der Nacht vom 19. auf den 20. d. M. einen beispiellos heftigen Orcan von Westen her, welcher bis 4 Uhr Morgens anhielt. Selbst um 1 Uhr Nachts hatten wir noch 100° F. und um 5 Uhr 95°, aber weder Regen noch irgend eine Abkühlung der Temperatur trat nach diesem Orcane ein. —

Ich habe bei den Eingebornen sorgfältige Erkundigungen über das noch nicht angesiedelte Land im Norden von uns angestellt und erfahren, dafs der Salt River, wie man ihn hier, im Gegensatze zu der von Major Warburton irrthümlich gewählten Benennung Barcoo allgemein heifst, kein Wasser enthalte, wiewohl

selbiges durch Brunnen, von Entfernung zu Entfernung, leicht gewonnen werden könne. Dasselbe gilt auch von einem Arme des Salt River, welchen die Eingebornen Kallacoopa nennen. Aber viel weiter nach Norden hinauf soll die Gegend, welche überhaupt, nach den Aussagen zu schliefsen, von der hiesigen sehr verschieden sein mufs (von den Europäern ist sie nie betreten worden), überaus reich an offenem Wasser sein. Die meisten Waffen, welche die Eingebornen von dort mit sich führen, sind aus einem vorzüglichen Holze angefertigt, welches hier in unserer Nähe gar nicht wächst; auch zeigen sie grofse Muschelschalen vor, die sie aus einem Creek, von ihnen Oonorakuttjamarra genannt, der ebenfalls einen Arm des Salt River bilden und in westlicher Richtung fliefsen soll, gesammelt haben wollen. Es ist dies, wie sie mit Bestimmtheit angeben, zwar kein breiter Creek, aber er ist sehr tief und, so weit sie sich erinnern können, noch niemals trocken gewesen. Am Ufer desselben stehen sehr dicke Bäume in üppigem Wuchse und Känguruhs halten sich daselbst in Menge auf. Die Entfernung dieses Creeks von hier anzugeben, ist nicht möglich, da die australischen Eingebornen überhaupt nicht im Stande sind, Entfernungen zu bestimmen, aber ich glaube doch aus ihren Andeutungen auf ungefähr 300 Miles schliefsen können."

Wie ich vernehme, ist eine Gesellschaft mit der Ausrüstung beschäftigt, um von hier aus, sobald einiger Regen, welcher nothwendig ist, um die ersten 100 Miles zu passiren, gefallen ist, den noch unbekannten Norden zu exploriren. Sollten diese Reisenden jene Gegend so vorfinden, wie sie von den Eingebornen beschrieben wird, so würde damit höchst wahrscheinlich der beste Weg für eine Overland Route nach dem Northern Territory, wenn derselbe erst angesiedelt ist, aufgefunden sein." —ff—

Muselmanische Zeitrechnung und der Todestag Adolphs v. Schlagintweit.

Prof. Hermann v. Schlagintweit in München ist nunmehr im Stande, aus neuerdings ihm zugekommenen Notizen den Todestag seines Bruders Adolph, welcher bekanntlich in seinem Lager vor Káshgar von Váli Khan, dem Anführer der aufständischen muselmanischen Bevölkerung in der Provinz Turkistán, ermordet worden ist, zu präcisiren. Abdúlha, der Begleiter Adolphs auf seiner letzten Expedition, schreibt nämlich d. d. Amrítsar, 7. December 1868, an Prof. Hermann v. S.: „Zu Káshgar kam es zum Kampfe, wo Euer Bruder von Váli Khan niedergehauen wurde; ich wurde in den Kerker geworfen. Den andern Tag sah ich nach dem Himmel und sah den neuen Mond des Monats Muhárram; ich glaube, es kann der 2. oder 3. Tag des Monates gewesen sein." Ist auch diese Angabe des Todestages noch nicht ganz präcise, so weist sie doch zunächst auf die Woche des Monats Muhárram, des ersten Monats der muselmanischen Zeitrechnung hin, dessen erster Tag aber freilich nicht genau bestimmt ist. Muhameds Flucht (Hegira) fand nämlich im Jahre 622 in der Nacht vom Mittwoch den 14. auf Donnerstag den 15. Juli alten Styles statt. Die muselmanischen Astronomen zählen nun vom Abende unseres 14. Juli an; das Volk im Allge-

meinen in Asien, Afrika und Europa, sowie die meisten historischen Berechner rechnen aber diese Nacht noch nicht dazu, und für sie beginnt das erste Jahr der Korán-Aera mit dem Sonnenuntergange unseres 15. Juli 622 (alten Styles). Diese Differenz ist demnach bestimmt genug definirt, vorausgesetzt, dafs zugleich angegeben ist, von welcher der beiden Annahmen ausgegangen wird; es sind Tabellen für den Beginn des Jahres berechnet, dessen Dauer bekanntlich die eines reinen Mondjahres ist, von 354 oder 355 Tagen, je nachdem ein Schaltjahr eintritt oder nicht. Das Eintreten des Muhárram im Verhältnisse zu unserm Kalender ändert sich von Jahr zu Jahr von 10 bis 12 Tage. Im Jahre 1857 war der Anfang des Jahres 1274 der Hegira der Sonnenuntergang des 22. August; im Jahre 1869 fällt der Beginn des Jahres 1286 auf den Sonnenuntergang des 13. April nach der Civil-Rechnung. So grofse allmälige Veränderungen zwischen Jahresanfang und Jahreszeit, sowie die bedeutende Verschiedenheit der Zeitrechnung nicht nur der mitbewohnenden Hindus und Buddhisten, sondern auch der christlichen Beherrscher, sind für die Muhamedaner entschieden ungünstig; noch mehr wird der Verkehr dadurch gestört, dafs die Hauptfeste, wozu auch der Muhárram gehört, nicht einmal mit Bestimmtheit an dem Tage gefeiert werden, auf den sie treffen, sondern wo möglich erst dann, wenn die Umstände erlauben, den Mond wirklich zu beobachten. Die Sunniten, zu welchen in Indien die besseren Klassen der Muhamedaner gehören, während die niedern Volksklassen Schiiten sind, halten daran besonders strenge fest. Da aber doch in einzelnen Perioden, z. B. in den Monaten der Regenzeit, die directe Beobachtung der Mondsichel nach Neumond zu unbestimmt verschoben würde, ist auch von den Sunniten festgesetzt, dafs wenigstens kein Monat länger als 30 Tage dauern dürfe; doch auch diese Bestimmung bewirkt unter den Bewohnern der indischen Halbinsel mancherlei Störung. — Nun sagt Abdúllah aufserdem in seinem Schreiben, dafs seine Gefangennehmung und die Ermordung Adolphs sich an einem Mittwoch, Chahár-shamba, ereignet habe. Da man aber im ganzen Orient die siebentägige Woche hat, eine Zeitperiode, welche auch in Tibet und China mit der Verbreitung des Buddhismus ein geführt worden ist, und die Christen, Hindus und Muhamedaner in Asien ebenso wie die Christen und Juden in Europa, am gleichen Tage Sonntag, Montag u. s. w. haben, so läfst sich nach der Angabe Abdúllah's, dafs der Ueberfall am 1. Chahár-shamba des Jahres 1274 der Hegira stattgefunden habe, also an dem Tage, welcher mit Sonnenuntergang Dienstag den 25. August begann, mit Gewifsheit der 26. August 1857 als den Tag der Ermordung Adolphs v. Schlagintweit feststellen. —r.

Die Entdeckung der Mündung des Limpopo.

In der Sitzung der Londoner geographischen Gesellschaft vom 14. Juni 1869 theilte Mr. Mann einen Auszug aus dem Tagebuch des Mr. St. Vincent Erskine mit, in welchem dessen Wanderungen durch die bisher noch völlig unbekannten Gegenden am Unterlaufe des Limpopo bis zu der gleichfalls noch unerforschten Mündung dieses grofsen Stromes niedergelegt sind. Von Pietermaritzburg wandte

sich der Reisende am 6. Mai 1868 über die Drakenberge, den Vilge und Orangeflufs nach Potschefstroom, der Hauptstadt der Transvaal Republik, und von dort nach Pretoria. In Leydenburg traf er mit Mauch zusammen, unter dessen Anleitung er sich zuerst mit dem Gebrauch des Sextanten und anderer Mefsinstrumente vertraut machte und die Lage dieses Ortes zu 31° 30′ östl. L. und 25° 4′ südl. Br. feststellte. Längs des Umschlasingvana-Flusses erreichte er nach 2½ Tagen Trigaardt Farm (24° 02′ südl. Br.), von wo er in Begleitung eines von Natal mitgenommenen Kaffern Namens Adam, sowie mit 8 als Träger gemietheten Kaffern am 13. Juli aufbrach und das Gebiet Umziela's, des vornehmsten Häuptlings in dieser Gegend, dessen Residenz an der Mündung des Lipaluli in den Limpopo liegt, betrat. Drei Tage später blickte er von der Spitze der Drakenberge in die grofse vom Limpopo bewässerte Ebene hinab, durch welche sich der Umschlasi-Flufs wie ein Silberfaden hindurchschlängelt. Durch eine wild zerrissene Bergkluft stieg Erskine in die Ebene hinab und erreichte zunächst Imperani's Kraal, wo er einen Kaffernstamm antraf, welcher durch künstliche Mittel die Gesichtshaut in eine Reihe kleiner Knoten von der Gröfse einer Erbse von der Stirn herab bis zur Nase zusammenzuzwängen pflegt (wahrscheinlich durch Einkerbungen bewirkt). In ähnlicher Weise verunstalten die Frauen ihre Backen und Oberlippe. Mit neuen Trägern brach der Reisende von hier am 17. Juli auf; sein Weg führte ihn durch eine flache, einförmige, mit Gestrüpp, weifsem Sandstein, Conglomerat und Quarzfelsen bedeckte Gegend. Am Umtasiti-Flusse bemerkte er einen prächtigen weifsen Quarzfelsen von ähnlicher Beschaffenheit, wie Mauch solche in den Golddistricten am Shashi-Flufse gesehen hatte, und von hier an betrat er die reichsten Jagdgründe, welche von zahllosen Heerden von Giraffen, Elennthieren, gefleckten Gnus, Zebras, Büffeln etc. belebt waren. Unter 23° 29′ südl. Br. erreichte er Imbondune's Kraal, von wo er mit Zurücklassung seines Gepäckes eine mehrtägige Excursion durch gut bebaute und dicht bevölkerte Gegenden an den Lipaluli unternahm, dessen Mündung in den Limpopo er unter 23° 34′ südl. Br. und 33° 40′ östl. L. festlegte, eine Anzahl Temperatur-Beobachtungen anstellte und, wie es scheint, nicht uninteressante ichthyologische Notizen sammelte, welche einen Anhang seines Tagebuches bilden. Nach mancherlei Kreuz- und Querzügen, nach mannigfachen Widerwärtigkeiten, welche seinen Forschungen durch das Mifstrauen der Kaffernhäuptlinge widerfuhren, und nachdem ihn seine Träger in Stich gelassen hatten, entschlofs er sich, seinem Glücksstern vertrauend, allein und belastet mit einem für einen Fufswanderer nicht unbedeutenden Gepäck, seine Wanderung am linken Ufer des Limpopo fortzusetzen. Je mehr es sich der Mündung näherte, desto mehr verlor die Gegend ihren bis dahin dichtbuschigen Charakter; offene, grasreiche Ebenen breiteten sich vor ihm aus, in denen nur hier und da Euphorbien und Elfenbeinpalmen (*Phytelephas macrocarpa* Rz. et P.), den Cocospalmen ähnlich, hervorragten. Erskine's Erscheinen erregte übrigens unter den Kaffern am Unterlauf des Limpopo grofse Verwunderung, da bis dahin noch kein Weifser bis in diese Gegenden vorgedrungen war, und nur Wenige der Eingebornen in der Delagoabai die Bekanntschaft mit Europäern gemacht hatten. Nach ihrer Aussage erfuhr Erskine in Manjobo's Kraal, dafs die Mündung des Limpopo oder Bembe in die Delagoa- oder Umvuna-Bai, wie sie von den Eingebornen genannt wird, nur noch vier Tagereisen

entfernt sei. Endlich stand der Reisende am 5. September am Ziel seiner Wünsche, an der Mündung des Limpopo in den indischen Ocean, deren Lage er unter 25° 15' 29" südl. Br. und etwa 34° östl. L. bestimmte. Zwischen wie frisch gefallener Schnee glänzenden Sanddünen ergiefst sich der Flufs, der an seiner Mündung etwa 300 Yards breit ist, in den Ocean, und noch drei Miles weit in das Meer hinein ist, da keine Barre die Mündung versperrt, die Ausströmung erkennbar. Das Ufer an der Nordseite des Flusses zeigt sich als eine weite von dem Flusse und von Springfluthen häufig überschwemmte Sandfläche, hier und da weiter nach Norden hin unterbrochen von hohen, theils mit Gestrüpp bewachsenen, theils kahlen Sanddünen; auch erblickt man dort eine 5 Miles lange und 1 Mile breite Lagune, welche durch einen Canal mit dem Meere in Verbindung steht. Die von Erskine entdeckte Mündung des Limpopo ist ohne Zweifel identisch mit der des Inhampura-Flusses unserer Karten, den die Portugiesen als Spirito Sancto bezeichneten. Unter grofsen Entbehrungen und heimgesucht durch Fieberanfälle kehrte unser Reisende nach sechsmonatlicher Abwesenheit Ende December 1868 durch die zwischen der Küste und den Drakebergen gelegenen bergigen Gegenden nach Natal zurück. Durch Erskine's Untersuchungen der Uferlandschaften am untern Limpopo und seiner Nebenflüsse ist der Colonisation ein neues Terrain eröffnet, da die Fruchtbarkeit des Bodens, das vielleicht noch 150 Miles landeinwärts reichende gesunde Klima sich einer europäischen Einwanderung höchst günstig erweisen und die Eingebornen einer allmälig vorschreitenden Colonisation keinen ernsten Widerstand entgegensetzen dürften. Bereits sind durch die „Glasgow and South African Company" geeignete Schritte geschehen, um von der Delagoa-Bai aus auf dem Limpopo eine Inlandroute zu eröffnen. Die vollständige Publication von Erskine's Tagebuch wird für den 39. Band des Journals der Londoner geographischen Gesellschaft verheifsen, und dürfen wir hoffen, dafs aus demselben für die Geographie ein gröfserer Gewinn sich ergeben wird, als der bisherige Auszug bietet. —r.

Europäer in Ost-Türkistan.

(Vergl. *Slip of Meeting of the Royal Geographical Society* Session 1868—69. No. 1 und 10.)

Das Vordringen der Russen in Westtürkistan hat jetzt die Augen der Engländer auf die Nordwestprovinzen ihres indischen Reiches gelenkt und ihnen den Gedanken eines Zusammenstofsens mit jenen nahe gelegt. Diese „Russophobia" fand sofort in der Londoner geographischen Gesellschaft ihre Bekämpfung: es wurde darauf hingewiesen, dafs die gewaltigen Gebirgszüge des Muz-Tagh (Küen-lün Humboldts) und Hindukusch und die Region hoher Plateaus nördlich vom ersteren wohl nie einem Heere der civilisirten Nationen Europas die Ueberschreitung gestatten würden, wenn es auch einmal einem Herrscher Kaschgars geglückt sei, mit seinen fliegenden Horden in Kaschmir einzudringen. Aber so unpassirbar sind jene Gebirge nicht, dafs nicht Handelskaravanen der Durchzug möglich wäre. Ein Brief des Mr. Forsyth, Regierungscommissärs für den Handel Nordindiens,

meldete schon Ende des vorigen Jahres die Eröffnung eines bis dahin fast unpassirbaren Handelsweges von Kulu und Lahul nach Leh in Ladakh und von da über den 19,500' hohen Tschangtschenmo-Pafs in's Thal des Karakasch, nach Sandschu und Jarkand, der Hauptstadt von Ost-Türkistan, ein Gebiet durchschneidend, das zum Theil schon von Mr. Johnson auf seiner Reise nach Iltschi 1866 erforscht worden war (cf. *Journal of the Roy. Geogr. Society* 1867, p. 1 ff.). Zur Erbauung von Brücken und Ebenung der Wege auf der Strecke von Lahul bis an die Grenze von Türkistan genügte die geringe Summe von £ 500 und mit ebenso viel denkt man die Strafse bis Jarkand zu vollenden. Die Aufhebung der hohen Steuern in Ladakh und das tüchtige Regiment des Jakub Bey Kuschbegi in Jarkand tragen viel dazu bei, dafs diese Strafse benutzt wird, wenn auch Anfangs nur von eingebornen Händlern.

Gleichzeitig zog Lieutenant Hayward, den die Londoner Gesellschaft ausgesendet hat, in Dschellalabad am Kabul Erkundigungen über die Wege nach Norden ein, und es gelang ihm, von einem Jarkander Kaufmann ein genaues Itinerar zu erhalten, wonach er eine Karte construiren konnte.

Diese Strafse führt von Dschellalabad nordöstlich durch das Kama- und Tschitralthal und aus letzterem auf einem leichten Wege über den Hindukusch in das obere Oxusthal. Es soll dies der uralte Handelsweg sein, den schon Ptolemäus beschreibt und den der portugiesische Missionar Benedikt Goez zurückgelegt hat. Doch wird er jetzt, trotz seiner Leichtigkeit, nur selten benutzt, da er den Angriffen der räuberischen Bewohner Kafiristan's ausgesetzt ist.

Ein englischer Theehändler, Mr. Shaw, benutzte nun eine einheimische Karavane, dem Herrscher Jarkands durch einen Diener Geschenke, denen Mr. Forsyth eine Pferdeladung Thee hinzufügte, überbringen zu lassen und um gnädige Aufnahme zu bitten. Drei Wochen später begab er sich selbst an die Grenze von Ladakh und Türkistan, und als er von seinem Diener aufgefordert wurde, zu folgen, stieg er auf dem zuerst beschriebenen, neu eröffneten Handelsweg hinüber in's Thal des Karakasch, der nach Iltschi hinab fliefst und das er bis Schahdula verfolgte. Dort wurde er unter Abfeuern der Flinten von einem Abgesandten des Herrschers empfangen, der ihm die Reise in jeder Weise erleichterte und ihm ein seidenes Ehrenkleid übergab. Keiner seiner Begleiter durfte zu Fufs gehn; selbst die tibetanischen Kulis erhielten Jaks zum Reiten. Täglich erhielt er Früchte und ein Schaaf — und seinen Thee verkaufte er zu 16 Schilling das Pfund, das in England mit 2½ sh. bezahlt wird. Kurz, Mr. Shaw's Brief ist voll der besten Hoffnungen: er wurde geschrieben am 28. November 1868 bei Sandschu, wenige Tagereisen vor Jarkand, nachdem Tags zuvor der elfte und letzte Pafs von Kaschmir an überstiegen worden war.

Nicht so gute Nachrichten meldet der Brief über Mr. Hayward, der es versäumte, sich den Weg auf gleiche Weise, wie der Theehändler, zu bahnen. Er wird in Schahdula gefangen gehalten, und, obwohl Mr. Shaw nichts für sein Leben fürchtet, zweifelt er doch, ob er sein Ziel erreichen werde. Obwohl der Kuschbegi augenscheinlich wünscht, freundschaftliche Beziehungen mit den Engländern einzugehen, so ist doch den beiden in seinem Gebiet Befindlichen vorläufig jede Correspondenz untersagt — und Mr. Shaw's Brief gelangte nur in einem Mehlsack heimkehrender Jaktreiber versteckt in's britische Gebiet.

So werden sich denn in unferner Zeit Rufsland und England in Ost-Türkistan begegnen, aber nicht mit Waffen in der Hand, sondern im friedlichen Theehandel und hoffentlich auch in geographischen Entdeckungen wetteifernd.

R. K.

Bevölkerungs-Statistik der französischen Colonien am Ende des Jahres 1866.

(Nach den: *Tableaux de population, de culture etc. pour l'année* 1866, Paris 1869. Vergl. diese Zeitschr. 1868. S. 377.)

Martinique. Angaben über den Stand der Bevölkerung im Jahre 1866 liegen nicht vor, es sind die Angaben für das J. 1867 hier anticipirt worden; danach betrug die Seelenzahl 150,695, es hat mithin hier gegen das Jahr 1865 eine Vermehrung um 11,586 Seelen stattgefunden.

Guadaloupe. Hier hat sich eine starke Abnahme der Bevölkerung gezeigt, indem sich im Jahre 1866 die Seelenzahl, welche 1865 auf 132,012 angegeben wurde, um 4062 vermindert hat. Guadaloupe zählte 109,965 E., 2916 weniger als im Vorjahre; Marie Galante 12,456 E., 575 weniger als im Vorjahre; La Désirade 1385 E., 247 weniger als im Vorjahre; Saint-Martin, franz. Antheil, 2821 E., 391 weniger als im Vorjahre; nur auf Les Saintes hat eine Vermehrung um 67 Einwohner stattgefunden; dieselbe zählte 1866 1323 E.

Französisch Guyana wird mit 18,341 E. angeführt. Unrichtigkeiten, welche in den Listen entweder in den Angaben über den Zugang oder Abgang der Seelenzahl sich eingeschlichen haben, lassen vermuthen, dafs in dieser Colonie die Einwohnerzahl in den letzten Jahren so ziemlich gleich geblieben ist.

Réunion zählte im Jahre 1866 208,336 E.; es hat gegen das Jahr 1865 eine Vermehrung um 450 E. stattgefunden. Die Bevölkerung hat sich seit dem Jahre 1847 mehr als verdoppelt.

Die Senegal-Colonien werden in den Tableaux von 1865 mit 159,598 E., in dem von 1866 mit 198,135 E. aufgeführt, und zwar das Arrondissement Saint Louis mit 128,650 E., das von Gorée mit 69,485 E. Wie weit die Angaben über diese starke Vermehrung der Bevölkerung um 38,537 E. sich rechtfertigen lassen, mufs dahingestellt bleiben. Im Jahre 1860 wurden nämlich die drei Arrondissements, in welche die Senegal-Colonien bis dahin getheilt waren, auf zwei reducirt, indem das Arrondissement Bakel den Arrondiss. Saint Louis und Gorée theilweise einverleibt wurde, und die Serrères-Stämme in die Zählung mit hineingezogen wurden. Danach enthält das Arrondiss. Saint-Louis die Städte: Saint-Louis, Dagana, Podor und Bakel, und die Provinzen Dimar, Oualo, Cayor und Toro; das Arrondiss. Gorée umfafst die städtische Bevölkerung von Gorée, Dakar, Rufisque, und die ländliche Bevölkerung der Halbinsel Cap-Vert, Petite-Côte, des Kreises M'bidgen mit den Serrères (40,000 E.), Kaolakh, Sedhion, Carabane, Rio-Nuñez, Rio Pongo und Mellacorée.

Colonien in Ost-Indien mit einer Gesammtbevölkerung von 253,171 E.;

dieselbe hat sich gegen das Vorjahr um 26,108 Seelen vermehrt. Die Zunahme der Bevölkerung fand vorzugsweise in Karikal statt, indem hier dieselbe von 61,090 bis auf 92,704 Seelen stieg, während in Pondichéry, Chandernagor und Mahé sich die Bevölkerung vermindert hat. Dieselbe betrug für Pondichéry 121,186 (5459 weniger als 1865), Chandernagor 25,846 (318 weniger als 1865), Karikal 92,704, Mahé 17,609 (100 weniger als 1865), Yanaon 5026 (371 mehr als 1865).

Mayotte, Nossi Bé und Sainte-Marie-de-Madagascar mit einer Gesammtbevölkerung von 26,827 Seelen. Die Zählung von 1866 war bereits in dem Tableau von 1865 aufgeführt (vergl. diese Zeitschr. 1868. S. 378).

Die Inseln St. Pierre und l'île aux Chiens, Miquelon, Langlade haben eine Gesammtbevölkerung von 2924 seſshaften Bewohnern, also 17 Einwohner als im Vorjahre. Die flottirende Bevölkerung wird auf 3971 Seelen angegeben.

Neu-Caledonien zählte 1866 eine Bevölkerung von 1060 Weiſsen (Nouméa und Saint-Vincent 843, Yaté 22, Ile des Pins 11, Loyalty Inseln 38, Napoléonville 41, Houagape 30, Pouébo 71, der Nord-West 4). Dazu kommen 706 Soldaten, 335 Einwanderer aus Asien, Afrika und Oceanien, 239 Sträflinge, zusammen 1280. Es würde mithin die nicht einheimische Bevölkerung auf Neu-Caledonien und den Loyalty-Inseln 2340 Seelen betragen, während die Stärke der eingebornen Bevölkerung sich noch nicht einmal annähernd bestimmen läſst.

Taïti und Moorea mit 11,000 E.; die Zählungen für das Jahr 1866 sind nicht eingegangen. Nach dem „*Annuaire de Taïti*" von 1865 zählen die Gesellschaftsinseln 13,847, Tuamotu 8000, Marquesas 10,000, Tubuai 550 Einwohner.

Französisch Cochinchina hat nach dem *Annuaire* vom J. 1867 eine Bevölkerung von 585 Europäern, 482,953 Anamiten, 17,754 Chinesen, 374 Malabaren, 323 Indier, 81 Tagalen, 46 Muselmänner, zusammen 502,116 E., doch sind hierin nicht die Beamten und Truppen eingerechnet. —r.

Die dritte Northern Territory-Expedition oder Northern Territory Survey Party.

Von H. G—h. aus Adelaide in Süd-Australien.

Keine Tagesfrage ist in der Colonie Süd-Australien wohl mit mehr Interesse und gröſserer Aufregung behandelt worden, als die nun schon seit 1864 datirende Northern Territory-Angelegenheit. Das erste Stadium derselben, unter Leitung der Colonel Finnis, Mr. Ch. Manton und Mr. M'Kinlay, so wie das zweite unter der Führung des Cpt. Cadell ist in verschiedenen Berichten dieser Zeitschrift zur Sprache gebracht worden (Bd. III. S. 74. 273.). Jetzt ist die Sache nun, wie es scheint, in das letzte Stadium getreten, wenn nicht noch ein sehr kostspieliger Prozeſs durch alle Instanzen, gegen die südaustralische Regierung von Seiten der Landkäufer (land-order-holders) angestrengt werden sollte [1]).

---

[1]) Die Northern Territory-Company, welche auf 25,000 Acres Land subscribirt

Nach Beendigung der Expedition unter Cpt. Cadell, welcher bekanntlich den Liverpool R. zur Ansiedlung empfohlen hatte, entspann sich am 18. August 1868 im Parlamente die erste Debatte über den zu wählenden weiteren Gang in der Northern Territory Affaire und dauerte drei Tage. Das damalige Ministerium Reynolds hatte folgende Resolutionen eingebracht: 1) Dafs es nothwendig sei, die in der Northern Territory Acte No. 23, 1863 festgesetzte Tradirungszeit des zu vermessenden Landes von fünf Jahren, welche schon mit März 1869 abliefen, auf zehn Jahre zu prolongiren. — 2) Dafs den Zeichnern, als Entgelt für diese Verzögerung, anstatt der 160 Acres pro Section nunmehr 240 zu überweisen seien. — 3) Dafs denjenigen land-order-holders, welche es vorziehen, nicht vermessenes Land sich irgend wo im Northern Territory auszuwählen, 320 Acres pro Section, anstatt 160, gestattet werden. — 4) Dafs für jede gezeichnete Section auf Verlangen noch andere 240 Acres zum Preise von 5 s. pro Acre bewilligt werden. — 5) Dafs denjenigen, welche diese Bedingungen nicht acceptiren, das Recht zustehe, die angezahlte Kaufsumme zurückzuverlangen. Nach sehr heftiger dreitägiger Debatte wurden endlich am 20. August No. 3, 4 und 5 mit grofser Majorität abgelehnt, dagegen No. 1 u. 2 mit dem Zusatze, dafs die Vermessung nunmehr ohne weiteren Verzug zur Ausführung kommen solle, fast einstimmig angenommen. Bevor noch die so emendirten Resolutionen vom Legislative Council bestätigt waren, wurden schon am 2. September Angebote zur Vermessung von 420,000 Acres Land im Northern Territory, in höchstens einem Jahre zu bewerkstelligen, ausgeschrieben. Es liefen neun Angebote ein, welche in ihren Forderungen zwischen £ 21,000, d. i. 1 s., und £ 100,625, d. i. 4 s. 9¼ d. pro Acre, lagen. Der Surveyor General, aufgefordert, sein Urtheil abzugeben, verwarf alle Angebote bis auf einen, welcher £ 45,500, oder 2 s. 2 d. pro Acre verlangte, konnte aber doch wieder manche Bedingungen darin nicht gutheifsen.

Mittlerweile waren, nach australischem Gebrauche, vier oder eigentlich fünf Ministerkrisen hinter einander in der Colonie Süd-Australien eingetreten, und unter diesem politischen Wirrwar mufste natürlich auch die Northern Territory Angelegenheit wieder verschoben werden. Endlich kam der Beschlufs der Assembly im Legislative Council zur Berathung. Es erhob sich hier eine sehr starke Opposition, und die Debatte wurde immer wieder von Neuem vertagt, bis endlich am 5. November die Resolutionen mit dem Amendement angenommen wurden, dafs anstatt der im Prospectus stipulirten 160 Acres nicht 240, sondern 320, also das Doppelte, gewährt werden sollten. Zwar hatte das Assembly wenig Lust, die Aenderung zu billigen, allein sie gab nach, weil sonst keine Einigung möglich war. Die Parlamentsacte vom Jahre 1863 fixirte den Preis des Landes auf

---

und Pränumerando-Zahlung geleistet, hat bereits ihren Attorney beauftragt, eine Klage auf Rückerstattung der eingezahlten Summen nebst Zinsen gegen die südaustralische Regierung zu erheben, und ein Gleiches ist auch in London gegen die South Australian Banking Company geschehen, bei der die Einzahlung für die Zeichnung in England gemacht wurde. Die Klage fufst darauf, dafs die Regierung sich verbindlich gemacht habe, den Käufern das vermessene Land innerhalb fünf Jahre anzuweisen, und dafs dieser Termin mit Anfang März 1869 abgelaufen sei. Von einem Vorbehalte, die Zeit der Ablieferung eventualiter von fünf auf zehn Jahre auszudehnen, finde sich in dem Agreement kein Wort.

7 s. 6 d. pro Acre, d. i. 2 Thlr. 16 Sgr. Nach dem Beschlusse des Unterhauses würde sich der Acre auf 5 s. oder 1 Thlr. 21 Sgr. gestellt haben, während er jetzt 3 s. 9 d. oder 1 Thlr. 8 Sgr. zu stehen kommt.

Das neue Strangways Ministerium fragte nun beim Surveyor General, Mr. G. W. Goyder, an, ob er geneigt sei, selber die Vermessungen des Landes im Northern Territory in Contract zu übernehmen. Derselbe lehnte dies zwar mit Bestimmtheit ab, erklärte sich aber bereit, dieselbe im Auftrage der Regierung innerhalb zehn Monaten ausführen zu wollen, sofern man ihm in der Auswahl seiner Feldmesser und der übrigen Arbeiter, sowie in der ganzen weitern Ausrüstung carte blanche lasse und ihm, aufser seinem fortlaufenden Gehalte, eine Vergütigung von £ 3000 gewähren wolle. Die Gesammtkosten der Expedition veranschlagte er auf ungefähr £ 40,000. Die Regierung zögerte keinen Augenblick, dies Anerbieten anzunehmen, da sie wohl wufste, dafs die Sache in keine bessern Hände gelegt werden konnte. Mr. Goyder, früher praktischer Feldmesser, hat einen grofsen Theil des Kronlandes vermessen und dabei eine aufserordentliche Tüchtigkeit bewährt. Es wurde also dem Parlamente schon am 12. November eine Bill vorgelegt, welche eine Anleihe von £ 40,000 bezweckte, und passirte beide Häuser ohne weitere Schwierigkeit.

Bevor ich nun die neue Expedition weiter bespreche, mögen einige Worte über das Conto des Northern Territory-Fond am Platze sein. Als im Jahre 1864 der Prospectus vorlag, wurden in Australien, vorzugsweise in der Colonie Süd-Australien, £ 44,720 und in London £ 49,721 10 s. auf Land gezeichnet und baar eingezahlt, also in Summa £ 94,461 10 s. Dazu kommen nun noch Zinsen, welche sich bis zum 1. Juli 1868 im Ganzen auf £ 5,532 16 s. 6 d. beliefen. Mithin erreichte das Conto die Höhe von £ 99,993 6 s. 6 d. Die erste Expedition, unter der heillosen Wirthschaft des Colonel Finnis in den Jahren 1864 und 1865 [1]), verschlang allein £ 78,740, inclusive der £ 8000, welche der verunglückte Streifzug M'Kinlay's wegraffte. Die zweite Expedition unter Cpt. Cadell im Jahre 1867 kostete ungefähr £ 10,500. Am 1. Juli vorigen Jahres verblieb noch ein Rest von £ 10,731 6 s. 3 d. Da nun die jetzige Expedition unter Mr. Goyder auf wenigstens £ 40,000 Kosten veranschlagt ist, so hätte die südaustralische Colonie noch eine Zulage von mindestens £ 30,000 zu machen, trotz der bestimmtesten Versicherungen des Ministeriums vom Jahre 1863, dafs derselben auch kein Pfennig zur Last fallen solle.

Mr. Manton hatte seiner Zeit Port Darwin als den geeignetsten Ort für eine neue Niederlassung im Northern Territory in Vorschlag gebracht. Der Hafen ist so ausgezeichnet, dafs er dem von Sidney nichts nachgiebt. Mr. M'Kinlay hatte nur dagegen einzuwenden, dafs in den heifsen Sommermonaten das offene Trinkwasser ausgehen möchte und dafs man dann gezwungen wäre, selbiges aus Brunnen zu gewinnen. Das Land ist zwar in unmittelbarer Nähe des Hafens nicht

---

[1]) Der galant Colonel fand z. B. viel Vergnügen an militärischen Exercitien und vergeudete einen grofsen Theil der Zeit damit, seine Mannschaft, welche exploriren und vermessen sollte, exerciren zu lassen. Ueberhaupt geberdete er sich wie ein Pascha, welches Regiment aber natürlich der Gesellschaft sehr wenig zusagte und die zuletzt gegen ihn förmlich rebellirte. Vor seinem Zelte mufste Tag und Nacht eine Schildwache stehen und die üblichen Honeurs vor ihm machen u. s. w.

sehr gut, wird indefs schon in geringer Entfernung immer besser, und die Communication dahin hat keine Schwierigkeiten. Hier nun bei Port Darwin soll die Anlegung einer Stadt, welche der neuen Ansiedlung zur Haupt- und Hafenstadt dienen soll, sowie die weitere Vermessung des zu Agriculturzwecken dienenden Landes stattfinden.

Das Schiff Moonta, Capitain Barneson, 627 Tonnen, wurde von der südaustralischen Regierung für die Summe von £ 3000 engagirt, um die dritte Northern Territory-Expedition, oder, wie sie vielleicht richtiger genannt wird, Northern Territory Survey Party, nach Port Darwin überzuführen. Dies Schiff verliefs am 27. December vorigen Jahres Port Adelaide und nahm seine Fahrt, welche vier bis fünf Wochen in Anspruch nehmen dürfte, viâ Cape Leuwin, also um West-Australien herum.

Die Gesellschaft, unter Anführung des Surveyor General, Mr. G. W. Goyder, zählt im Ganzen 130 Personen und wird von einem Ober- und Unterarzte, einem Thierarzte, einem Geologen und einem Botaniker [1]), zwei Photographen u. s. w. begleitet. Es wurden 45 Pferde, 10 Zugochsen und 50 Ziegen mitgenommen, aber kein Schlachtvieh (Rindvieh und Schafe), da man conservirtes Fleisch vorzog, von welchem allein bei der Melbourne Meat Preserving Company 10,000 Pfund entnommen wurden. Selbstverständlich befanden sich Drays, Wagen, leichte Fuhrwerke, Boote u. s. w. an Bord.

Das Schiff Moonta mufs 21 Tage in Port Darwin verweilen, damit ist aber dann der Contract erfüllt und es mag seine Wege gehen. Die südaustralische Regierung hat indefs einen kleinen Schooner, genannt Sea Ripple, in Melbourne käuflich erstanden, der sich jedoch bei seiner Ankunft in Adelaide als seeuntüchtig erwies und durch den Schooner Gulnare ersetzt wurde; letzterer wird etwa Mitte Februar mit weiteren Vorräthen der Expedition nachfolgen und in Port Darwin verbleiben, theils zum Zwecke des Explorirens, theils um als Postschiff zwischen dort und der holländischen Stadt Coepang auf Timor verwendet zu werden. Aufserdem ist noch ein kleiner Steamer angekauft und dem Mr. Goyder zur Disposition gestellt. Ueberhaupt mufs man anerkennen, dafs bei der Ausrüstung dieser Gesellschaft keine Kosten gescheut sind. Wie die neuesten Berichte melden, ist dem Mr. Goyder, wenn auch Port Darwin zunächst als Colonisationspunkt in's Auge zu fassen sein dürfte, doch in der Auswahl der zu vermessenden Gegenden vollkommene Freiheit gelassen.

Der Ipacaray.

Dieser See, im Innern Paraguays gelegen und bis jetzt kaum dem Namen nach bekannt, wird von dem hohen Gebirge eingeschlossen, welches, von der Mün-

[1]) Beide sind Deutsche, die Herren F. und A. Schultze, welche von dem Curator des zoologischen Museums, Mr. Waterhouse, und dem Director des botanischen Gartens in Adelaide, Herrn Schomburgk, sehr genaue Instructionen empfangen haben.

dung des Flusses Paraguay mit dem Parana ausgehend, in der Richtung nach NNO. und später N. unter dem dort gebräuchlichen Namen „la Cordillera" die ganze Republik durchzieht. An seinen Ufern lagern in diesem Augenblicke die Reste der Armee des Diktator Lopez. Von dem Ipacaray und seinem Wasser erzählt man die merkwürdigsten Eigenschaften und Kuren im ganzen Lande, und ist sein Name allein dafür bezeichnend, da derselbe in der Guarani-Sprache wörtlich übersetzt „Brunnen von heiligem Wasser" heifst. — Derselbe ist über eine Legua breit und an derjenigen Stelle, wo man zur Bequemlichkeit des leidenden Publikums (zu dem vor allem die Bewohner Asumpcions zu rechnen sind) eine Art von Mole angelegt, von einer dichten Gruppe der kolossalsten Bäume dieses Tropenlandes beschattet, wie solche wohl selten in ähnlicher Pracht, Gröfse und Varietät wiedergefunden werden. In unmittelbarer Nähe seines Ufers erheben sich die weithin sichtbaren Berge von Areguá, an deren Fufs das Städtchen gleichen Namens liegt. Die Gipfel dieser Berge sind mit dichtem Walde bedeckt und in der ganzen Gegend wegen ihres unerschöpflichen Reichthums an Basaltblöcken bekannt, deren in's röthliche schimmernde Farbe und sonore, glockenähnliche Ton beim Anschlagen an dieselben weit und breit gerühmt wird. Die gegenüberliegende Seite des Ipacaray's wird von der Cordillera im eigentlichen Sinne des Wortes eingerahmt und bietet dem Beschauer einen ebenso majestätischen wie überraschenden Anblick, von welcher Seite man sich auch demselben nähere. („*El Siglo*" von Montevideo.)

Zum Leben in Australien.

Welchem Wechsel das sonst so schöne und freie Leben eines australischen „Squatters" unterworfen ist, erhellt aus einem Artikel eines mittel-australischen Blattes, der in den Melbourner „Argus" übergegangen, mit Bezug auf die Herren F. und G. Desailly, deren Namen dort allgemein bekannt und geachtet ist. — Vor etwa 5 Jahren hatten die Herren Desailly ein Vermögen von £ 80,000 erworben. Nun zogen sie mit ihren Heerden in die wasserlose Wildnifs nördlich vom oberen Lachlau und verloren dort ihr ganzes Capital! Im März d. J. verliefsen sie die Scene ihres Mifsgeschickes, das sie hauptsächlich in Folge der andauernden Dürre ereilt hatte, vielleicht für immer. Nachdem sie Mosoqiel — das ist der Name ihrer Ansiedelung — verlassen, wandten sie sich über Hay nach Mr. Wm. Campbells Stationen hinter Conargo. Zwischen Hay und Conargo überholte sie der Regen, für dessen Eintreten sie 4 bis 5 Jahre vergeblich gebetet und gefleht hatten, und folgte ihnen, einer Sündfluth gleich. Sogar ihr Leben gerieth dabei in Gefahr! Sie reisten in einem offenen leichten amerikaschen Wagen (buggy) in solchem Regen, als noch niemals von Weifsen dort erlebt worden. Vier lange Tage und Nächte dauerte ihre Wasserfahrt, denn sie fuhren buchstäblich durch eine unabsehbare Wasserfläche. Für 48 Stunden waren sie ohne Nahrung und ohne den geringsten Schutz gegen Wind und Wetter, bis endlich ihr Wagen in einem Sumpfe buchstäblich begraben wurde. — Vergeblich suchten sie denselben wieder herauszuziehen, indem sie von ihm Stück

für Stück abnahmen, was sich nur lösen liefs; er blieb jedoch fest im Sumpfe und sie mufsten ihn verlassen, nur um sich selbst zu retten. Nach späteren Nachrichten sollen die Herren Desailly, in Folge der nachhaltigen Regen, wieder nach ihrer Station sich zurückbegeben haben, woselbst sie jetzt dennoch hoffen, sich von ihren schweren, durch Dürre erlittenen Verhältnissen zu erholen.

F. Kawerau.

Erdbeben in Sonora und Unter-Californien am 15., 17. und 18. October 1868.

In der Nacht des 15. Octobers stellte sich ein Orkan, begleitet von den heftigsten tropischen Regengüssen, in dem südlichen Theile des Staates Sonora und Unter-Californien ein, der vier Tage lang dauerte. Nach Berichten aus Guaymas ist Loreto in Unter-Californien vollständig zerstört, indem nur die fest gebaute Kirche, in welche die Bewohner sich geflüchtet hatten, stehen blieb. Der Jaqui-Flufs in Sonora stieg in der Zeit von 8 Stunden um ungefähr 40 Fufs, verwüstete das ganze Thal und rifs die anliegenden Ortschaften mit sich fort. Navojoa am Mayo-Flufs, seit etwa 5 Jahren ein wichtiger Platz des südlichen Sonora, und viele andere Orte sind ebenfalls verschwunden. Eine grofse Anzahl Indianer, welche an den Ufern obengenannter Flüsse wohnen, fanden ihren Tod in den Fluthen.

Die schrecklichsten Nachrichten jedoch kommen aus Alamos. Diese Stadt wurde nämlich durch eine Ueberschwemmung, die in der Nacht vom 17. zum 18. eintrat und 26 Stunden lang fortwährend wuchs, fast vollständig zerstört; denn es sind $\frac{3}{4}$ der Häuser von den Fluthen fortgerissen, so dafs an vielen Stellen kein Zeichen zurückblieb, wo dieselben gestanden haben. Die durch die Ueberschwemmung nicht heimgesuchten Gebäude wurden jedoch durch das übermäfsig fallende Regenwasser zu Grunde gerichtet, so dafs von den etwa 400 Häusern im Ganzen nur 7 stehen blieben. (Da mir bekannt ist, dafs meine Vaterstadt 6000—7000 Einwohner hat und durchschnittlich 15 Personen in einem Hause wohnen, so darf ich wohl die Zahl 400 als annähernd richtig angeben.) In einem gemauerten Bassin, das durch seine freie Lage, und weil es über den Boden hervorragt, weder von oben her noch von der Seite Zuflufs erhalten konnte und daher als ein Regenmesser angesehen werden darf, fand man nach 72 Stunden den Wasserspiegel um 40 Zoll gestiegen. In Mexiko findet sich fast in jedem Hause ein solches Bassin und dient zum Baden. Die Ueberschwemmung begann am 17. gegen Mitternacht und kam so plötzlich, dafs einige Familien kaum Zeit hatten, nach den Anhöhen zu flüchten. Einige Tage später konnte man schon mehr als 100 Todte zählen. Die meisten Bewohner verloren Alles aufser dem, was sie an ihrem Leibe trugen. — Es ist kein Geld vorhanden, um die Stadt wieder aufzubauen, und man fürchtet, dafs die schöne Kirche nun einsam zwischen zwei Bächen daliegen wird zur Bewunderung der zukünftigen Reisenden, — wenn man keine bessere Methode zur Bearbeitung der Bergwerke einführt, der einzigen Quelle des Reichthums dieser Stadt.

José M. Ortiz.

Stand der Bevölkerung im Königreich der Niederlanden nach der Zählung vom 31. December 1867.

(Vergl. *Statistische bescheiden voor het koningr. der Nederlanden.* 3ᵉ D. St. 1. 's Gravenhage 1869.)

	Zählung vom 31. Dec. 1866.	Zählung vom 31. Dec. 1867.
Nordbrabant.		
's Hertogenbosch	24,201	24,579
Breda	15,193	15,210
Tilburg	18,449	19,306
Uebrige Gemeinden	368,730	372,158
Total	426,573	431,253
Gelderland.		
Arnhem	30,021	30,896
Apeldoorn	12,250	12,411
Nijmegen	22,551	22,712
Zutphen	15,138	15,113
Uebrige Gemeinden	350,326	352,961
Total	430,286	434,093
Zuidholland.		
's Gravenhage	87,801	89,068
Delft	21,877	22,049
Dordrecht	24,265	24,420
Gouda	15,527	15,524
Leijden	38,000	38,605
Rotterdam	115,277	117,104
Schiedam	16,706	16,768
Uebrige Gemeinden	354,308	357,783
Total	673,761	681,321

	Zählung vom 31. Dec. 1866.	Zählung vom 31. Dec. 1867.
Friesland.		
Leeuwarden	25,273	25,113
Opsterland	12,348	12,382
Schoterland	11,289	11,426
Tietjerksteradeel	11,277	11,407
Weststellingwerf	12,853	13,051
Wonseradeel	11,438	11,624
Uebrige Gemeinden	208,025	210,943
Total	292,503	295,946
Overijssel.		
Zwolle	20,438	20,572
Deventer	17,736	17,846
Kampen	15,213	15,589
Uebrige Gemeinden	199,776	202,442
Total	253,163	256,449
Groningen.		
Groningen	36,852	37,292
Uebrige Gemeinden	189,287	191,726
Total	226,139	229,018
Drenthe	104,956	106,532
Limburg.		
Maastricht	28,495	28,557
Uebrige Gemeinden	195,033	196,769
Total	223,528	225,326

Nach der Zählung vom 31. December 1867 betrug mithin die Gesammtbevölkerung 3,592,415 Seelen, um 39,840 mehr als im J. 1866. Unter diesen befanden sich 1,782,211 männlichen und 1,810,204 weiblichen Geschlechts.

—r.

Die höhlenbewohnenden Kannibalen in Süd-Afrika.

(Nach dem „*Anthropological Review*", April 1869.)

Die Reisenden James Henry Bowker, Dr. Bleek und Dr. John Beddoe schildern einen Besuch der gröfsten dieser Höhlen, die in den Gebirgen jenseits Thaba Bosigo gelegen ist. Der Weg dahin führte ein steiles enges Thal in die Höhe; dann mufsten Berge erstiegen werden, von denen aus man an dem Abhange in die Höhle gelangte. Dieselbe wurde durch einen überhängenden Felsen gebildet, der Eingang entspricht der ganzen Gröfse, welche etwa 130 Yards lang und 100 Yards breit ist. Die Felsen waren vom Rauche geschwärzt, der Boden mit vielen menschlichen Knochen bedeckt, die theils aufgeschichtet, theils umher gestreut waren, auch vom Rande der Höhle aus auf den Abhang gelangt waren und dort umher lagen. Schädel waren besonders zahlreich und gehörten meist Kindern und jungen Personen an. Dieselben schienen mit stumpfen Aexten oder geschärften Steinen zerschlagen zu sein, die Markknochen waren in kleine Stücke getrennt und nur die runden Gelenktheile unzerbrochen. Nur wenige Knochen waren vom Feuer geschwärzt, woraus eine Vorliebe für gekochtes Fleisch gegenüber dem gebratenen hervorzugehen schien. Innerhalb der Höhle sieht man eine Art düstrer Gallerie, zu der unregelmäfsige rohe Stufen hinauf führen; hier sollen die unglücklichen Opfer aufbewahrt worden sein, die nicht augenblicklich verzehrt werden sollten. Ein Entrinnen von dieser Stelle aus war unmöglich, ohne die Höhle zu passiren. Diese schreckliche Sitte wird nicht etwa von einem Volke betrieben, das durch Hungersnoth dazu gezwungen ist, seine Feinde gefangen zu nehmen und zu verzehren, nein, es sind die Bewohner eines fruchtbaren, wildreichen Ackerlandes, die nicht allein ihre Feinde jagen und verzehren, sondern auch sich untereinander rauben, ja sogar in Zeiten der Noth ihre eigenen Weiber und Kinder fressen. Zänkische Weiber und unruhige Kinder werden auf diese Weise zur Ruhe gebracht, auch körperlich schwach werdende Mitglieder der Gemeinde sind dem ausgesetzt. Wenn nun auch jetzt gewöhnlich angegeben wird, dafs diese Sitte verlassen sei, so fanden sich doch in der Höhle noch sehr frische Knochen, deren Fettgehalt annehmen liefs, dafs erst vor wenig Monaten ihr Eigenthümer dort seinem Schicksal verfallen war.

Diese Höhle ist eine der gröfsten im Lande und nach allen Nachrichten ein Hauptquartier der Kannibalen. Vor 30 Jahren war das ganze Land vom Maluta bis zum Caledon von Menschenfressern bewohnt, die der Schrecken der umwohnenden Stämme waren. Sie schickten kleine Streifpartien aus, die sich zwischen den Felsen und Büschen verbargen, und Frauen, Kinder, Reisende, sowie Knaben, die nach verloren gegangenem Vieh suchten, wegschleppten. Uebrigens giebt es auch jetzt noch eine ganze Menge alter Menschenfresser. Die Reisenden lernten einen kennen, welcher mit einer Frau verheirathet war, die er mit zwei andern Weibern geraubt hatte. Während die anderen geschlachtet wurden, heirathete er diese, und die Ehe soll trotz der ungewöhnlichen Verhältnisse eine glückliche gewesen sein.

Die Reisenden besuchten auch einige der Kannibalen-Höhlen nahe den Quellen des Caledon-Flusses, die jedoch nicht so grofs als die beschriebene waren.

Die jetzigen Bewohner derselben sind keine Menschenfresser mehr. Ein alter Kannibale, der den Reisenden mittheilte, dafs er selbst noch dabei gewesen sei, als 30 Menschen auf einmal verzehrt wurden, fand das Verlassen dieser Sitte höchst unverständig. Uebrigens hat sich einmal der eigenthümliche Fall ereignet, dafs ein Mädchen, die gefangen und von den Kannibalen am Leben gelassen war, um das Weib eines derselben zu werden, nach ihrer erfolgten Loskaufung freiwillig wieder dorthin zurückkehrte. Characteristisch für die Geringschätzung und Rohheit dieses Menschenschlages gegenüber dem menschlichen Leben ist auch der Zug, dafs als Köder in die Fallen zu dem Löwenfange kleine Kinder gesetzt wurden, um durch ihr Wimmern die Löwen anzulocken. Der alte Häuptling Moshesh, zu dessen aus mehreren Nationalitäten gebildetem Stamme diese einstigen Menschenfresser gehörten, hat alles gethan, um die unmenschliche Sitte zu unterdrücken, und hierin auch Erfolg gehabt, da sich das Volk dem Ackerbau zuwendet.

Dr. Bleek fügt folgendes über die Quellen hinzu, die man über den Kannibalismus nachschlagen kann: Obenan steht Arbousset et Dumas' *Relation d'un Voyage d'exploration au Nord-est de la Colonie du Cap de Bonne-Espérance; entrepris dans les mois de mars, avril et mai* 1836 (Paris 1842), Cap. 7, S. 105—123, in der englischen Uebersetzung von Dr. Brown p. 52—61, jedoch in letzterer ohne die Abbildungen des Originals, welche das Portrait eines Kannibalen enthalten. In der dem Original beigegebenen Karte sind die Wohnplätze der Kannibalen nordöstlich von Thaba Masigo angegeben. Ein kurzer Bericht findet sich auch in Soloman's *two lectures on the native tribes of the interior* (Capetown 1855) p. 62—64. Nach dem letzten Schriftsteller sind es vier Stämme, welche dem Kannibalismus zugethan waren, zwei Betshuana-Stämme (Bafukeng oder Ba-hukeng und Ma-katla) und zwei Caffern-Stämme, nämlich Ba-makakana und Ba-matlapatlapa. Es scheint, dafs diese Stämme erst Menschenfresser geworden sind durch die Kriege, die diese Theile von Afrika vor etwa 50 Jahren verwüsteten. Man kann nicht bezweifeln, dafs wenn erst der Appetit nach Menschenfleisch rege geworden ist, diese Unsitte auch weiter bestehen blieb, selbst wenn die dringende Nothwendigkeit nicht mehr vorlag. Dies ist um so auffallender in einem Lande, das nach den Berichten nicht nur zum Ackerbau sehr wohl geeignet ist, sondern auch an Wild Ueberflufs hatte. Es ist indessen möglich, dafs der Kannibalismus in diesen Gegenden viel älter ist, wenigstens haben die Ueberlieferungen der Zulus und Betshuanen zahlreiche Andeutungen von Kannibalen, welche in Zulu A-ma-zimu und in Betshuana Ma-zimo genannt werden. In einigen der interessanten Ammenmärchen der Zulu spielen die Menschenfresser dieselbe Rolle wie die Hexen und Riesen in Europa. In einer derselben wird erzählt, wie ein Gefangener seine eigene Mutter statt seiner auffressen läfst. Manche von diesen Geschichten sind sowohl den Zulu als den Betshuanen gemeinschaftlich.

Folgendes ist eine Auslassung über die A-ma-zimu oder Menschenfresser, wie sie in Zulu Dr. Callaway von einem Eingebornen dictirt wurde: Die A-ma-zimu verliefsen die andern Menschen, um in den Bergen zu leben, das Land war öde, eine Hungersnoth zwang sie, Menschen zu essen, die sie zu diesem Zwecke fingen. Hieraus entstand der Name A-ma-zimu, der so viel bedeutet, als ein Feinschmecker, gefräfsig sein. Mit der Zeit verloren sie die Aehnlichkeit mit

den andern Menschen, gaben ihre festen Wohnstätten und Vieh auf, und lebten in Höhlen, sobald sie Menschen gefangen hatten; sonst waren sie ohne Wohnstätte. Ihre Opfer suchten sie zunächst durch Freundlichkeit sicher zu machen und in einen Hinterhalt zu locken; kräftige Männer suchten sie auch durch Kampf zu überwältigen. Trafen sie in Masse mit andern Nationen zusammen, so kämpften sie mit ihnen, doch verlangte dies grofsen Muth, weil sie sehr kräftig sind und namentlich sehr schnell laufen. Letztere Eigenschaft kommt ihnen bei der Verfolgung sehr zu statten, da sie ihre Feinde ermüden und dann mit sich wegschleppen, um sie an einem verborgenen Oıt in der Wildnifs zu kochen und zu verzehren. — Dr. Callaway ist im Irrthum, wenn er glaubt, dafs diese Erzählungen über Kannibalen nur die Erinnerung an den Einbruch fremder Sklavenjäger sind; der Anblick der Höhlen widerspricht dem, und bestätigt die Erzählung der Eingebornen, sowie die Berichte der französischen Missionaire. Die langhaarigen Menschenfresser sind augenscheinlich Betshuanen, welche längere Haare als die Kaffern tragen.

Dr. John Beddoe erzählt nach den Angaben eines Engländers, welcher die Kannibalenhöhlen im December 1868 besuchte, dafs sie ein regelmäfsiges System hätten, die Körper zu zerhacken, wie die Fleischer. Jeder Schädel wird mit einer Axt quer durch die Nasenbrücke getrennt, die Kiefer werden weggeworfen, das Gehirn wird dann durch ein Loch auf der Höhe des Schädels herausgenommen. Die Rippen werden durchschnitten und in die Kochtöpfe geworfen, die grofsen Knochen getrennt und das Mark herausgenommen. An vielen Knochen fanden sich noch die Knorpel. Ferner sah man an den Schädeln ein Merkzeichen von den Messern, wo die Bedeckungen streifenweise heruntergeschnitten waren. Die Körper der Europäer, die bei dem Angriff auf Thaba Basigo fielen, wurden sofort gegessen, indem die Kannibalen glaubten, dafs der Muth derselben hierdurch in sie übergehen würde. Ein Basuto, welcher vor kurzem bei einem Colonisten in der Nähe von Grahamstown in Dienst trat, gab an, dafs die Kannihalen jederzeit die Weifsen und die Schwarzen anderer Stämme, aber nie Hottentotten oder Mischlinge verzehren. Nach seinen Mittheilungen essen sie das Herz und die Leber und nehmen das Gehirn heraus, welches sie in einem Lappen binden und unter der Asche backen. Dies geschieht jedoch nur in guten Zeiten, zur Zeit des Mangels essen sie den ganzen Körper. Sämmtliche Weifse wurden verzehrt, die während des letzten Krieges im Fıeistaat in ihre Hände fielen. Der erwähnte Basuto wollte selbst nie Menschenfleisch gegessen haben, gab aber an, dafs er es öfter gesehen habe und Alles darüber wisse. W. Roth.

Neuere Literatur.

W. Zenker, Der Suez-Canal und seine commercielle Bedeutung, besonders für Deutschland. Bremen (Schünemann) 1869. 77. S. 8.

In dissem Augenblicke, wo der Tag der vorläufigen Eröffnung, wenn auch nicht der Vollendung des Suez-Canals so nahe bevorsteht, hat uns Herr Zenker

durch obengedachte Schrift gleichsam mit einer Festgabe bedacht, welche einmal bestimmt ist, uns die Geschichte des Baues des Canals, sowie den gegenwärtigen Stand der Arbeiten an demselben zu vergegenwärtigen, dann aber in eingehender Weise, wie solches wohl bisher noch nicht geschehen ist, auf die dereinstige Wichtigkeit dieses Canals für die commerciellen Interessen und zwar speciell für unser Vaterland hinzuweisen. Freilich ist bis jetzt das Vertrauen der meisten handeltreibenden Nationen auf die Practicabilität und demgemäfs auf die Rentabilität des Canals noch ein geringes; man betrachtet bis jetzt die Durchstechung des Isthmus von Suez mehr als eine glückliche Lösung eines grofsen Problems, denn als ein dem Handel wirkliche Vortheile bietendes Unternehmen, man kann sich, zumal gegenwärtig, wo die Meteorologie im Verein mit der Nautik die sichersten Bahnen für den alten Seeweg nach Indien vorgezeichnet hat, mit der Idee eines neuen Handelsweges noch nicht vertraut machen, und eine Reihe von Jahren, vielleicht Jahre schwerer Prüfung für die Actionäre, dürfte noch vergehen, bis nach völlig beendetem und den Ansprüchen des Handels genügendem Ausbau des Canals es gelingt, dieser neuen Handelsstrafse eine gesicherte Zukunft zu eröffnen. Ob und wie diese grofse Frage sich lösen wird, liegt im Schoofse der Zukunft; sollte aber die Lösung eine glückliche sein, so darf sie uns nicht unvorbereitet treffen; mit Energie mufs der richtige Augenblick zur Betheiligung an diesem neuem Seewege von unserm Handelsstande erfafst werden. Der Förderung dieses Zweckes gilt die fleifsige und unpartheiische, alle Verhältnisse in besonnenster Weise erwägende Zusammenstellung Zenker's. — Was zuerst die Frage über die Vortheile betrifft, welche der Wasserverkehr durch den Canal dem Handel gewähren kann, so weist der Verf. zunächst die sanguinischen Hoffnungen der Vertreter des Canalprojects, dafs nämlich der gesammte Handel, der bisher um das Cap seinen Weg nahm, in der Zukunft über Suez gehen würde, zurück, und ebenso bestimmt tritt er den Gegnern des Unternehmens entgegen, welche, wegen der Ungunst des Mittel- und Rothen Meeres, die Caproute als die allein berechtigte bezeichnen und dem Handel durch den Canal jede Lebensfähigkeit absprechen. Bekannt freilich ist es, dafs die Richtung der Segelschifffahrt auf dem Rothen Meere vollständig den in den Monaten März bis December von NNW. nach SSO., vom December bis März den in umgekehrter Richtung streichenden Winden gehorchen mufs, dafs in gleicher Weise die Richtung der Monsuns im Indischen Ocean je nach den verschiedenen Jahreszeiten die Richtung der Segelschifffahrt auf gewisse Zeiten beschränkt, dafs endlich die Windverhältnisse für die Schiffe, welche die Route um das Cap einschlagen, trotz des ungeheuren Umweges, welchen sie zu machen genöthigt sind, bei weitem günstiger sich gestalten; aber gerade diese Verhältnisse, welche die Segelschifffahrt von der Suezlinie, wenn auch nicht gänzlich, so doch zum grofsen Theil ausschliefsen dürfte, geben dafür der Dampfschifffahrt ihre berechtigte Stellung zur Ausnutzung des Suez-Canals. Nachstehende Zusammenstellung mag zunächst in ihren Daten über die Weg- und Zeitersparnifs zu Gunsten der Suez-Dampferlinie sprechen, wobei der Dampfschiffscours unter Mitbenutzung günstiger Winde auf 8 Seemeilen pr. Stunde und 200 Seemeilen pr. Tag, und der Anfangspunkt von Southampton angenommen wird:

Nach	um das Cap	über Suez	Differenz	Tage.
Zanzibar . . .	8,000 Seemeil.	6,040 Seemeil.	1,960	10
Bombay . . .	10,740 -	5,940 -	4,800	24
Point de Galle .	10,500 -	6,580 -	3,920	19
Calcutta . . .	11,600 -	7,680 -	3,920	19
Singapore . . .	11,780 -	8,070 -	3,710	18
Sundastrafse . .	11,300 -	8,280 -	3,020	15
Hongkong . .	13,180 -	9,500 -	3,680	18
Melbourne . .	11,140 -	11,200 -	60	

Für die Mittelmeerhäfen stellt sich durch ihre nähere Entfernung von Port Saïd die Wegedifferenz noch günstiger; indem von Marseille aus 1392 Seemeilen (7 Tage), von Genua 1600 Seemeilen (8 Tage), von Triest oder Venedig 2516 Seemeilen (12 Tage), von Brindisi 2516 Seemeilen (12 Tage), von Konstantinopel aus 3184 Seemeilen (16 Tage) erspart würden. Nehmen wir nun an, dafs die ganze Dampfschifffahrt der Suezlinie, die Segelschifffahrt aber der Caplinie zufiele, so dürfte folgende Tabelle die Zeitersparnifs der ersten Linie beweisen, wobei Southampton wiederum als Anfangspunkt gewählt ist:

	Caplinie, Segel	Suezlinie, Dampf	Ersparnifs	Verhältnifs
Nach Zanzibar	80 Tage	33 Tage	47 Tage	$2\frac{2}{5}$: 1
- Bombay	100 -	33 -	67 -	3 : 1
- Point de Galle	100 -	37 -	63 -	$2\frac{2}{3}$; 1
- Calcutta	103 -	42 -	61 -	$2\frac{1}{4}$: 1
- Singapore	103 -	44 -	59 -	$2\frac{1}{3}$: 1
- Sundastrafse	100 -	45 -	55 -	$2\frac{1}{5}$; 1
- Hongkong	110 -	53 -	57 -	2 : 1

Für Deutschland stellen sich die Zahlen in hohem Grade anders, wenn man dabei die Dampfschifffahrt nach den Mittelmeerhäfen mit der Segelschifffahrt nach den Nordseehäfen vergleicht. Nach Hamburg und Bremen würde die Segelfahrt vier Tage länger, nach Venedig die Dampfschifffahrt 10 Tage kürzer als nach Southampton dauern. Time is money, und nach dieser kaufmännischen Regel wäre der Gewinn an Zinsen, den die schnellere Beförderung durch den Canal mit sich bringen würde, für die Nordseehäfen auf ca. 2 pCt., für die Mittelmeerhäfen auf $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ pCt. zu berechnen sein; auch würde die Versicherungsprämie sich für Schiffe, welche den Canal benutzen, günstiger stellen, da mit der Verkürzung des Seeweges auch eine Verminderung der Seegefahr eintritt. Der Verfasser geht nun zu der Frage über, wie sich die Gesammtkosten des Schiffes bei Dampf oder bei Segel auf die transportirten Waaren vertheilen, und wie sich bei den Dampfern der Kohlenverbrauch stellt. Er ist zunächst der Ansicht, dafs bei den Dampfern der Waarenraum möglichst grofs, der für die Kohlen aber möglichst beschränkt angelegt werden müsse, und schlägt, um etwaigem Kohlenmangel vorzubeugen, die Anlage einer Anzahl Kohlendepots vor, deren geringste Entfernung 4, deren längste (Aden bis Point de Galle) 11 Tage von einander entfernt liegen sollen. Die Kohlenplätze sollen für die von unsern Nordseehäfen abfahrenden Schiffe in Lissabon (6,5 Tage), Messina (6,6 Tage),

Port Saïd (4,5 Tage), Point de Galle (10,8 Tage), Singapore (7,5 Tage), Hongkong (6 Tage) angelegt werden. Stellt man die Kosten für die Verzinsung, Abnutzung und Versicherung der Schiffe zusammen, so ergeben sich für die Segelschiffe 21 pCt., für die Dampfer 23 pCt.; rechnet man ferner hinzu die Kosten für die Löhnung und den Lebensunterhalt der Mannschaften, für den Verbrauch an Steinkohle auf den Dampfern, endlich das Canalgeld, so stellt sich der Dampftransport ohne alle Ausnahme kostbarer dar, als der Segeltransport um das Cap. Dem gegenüber steht aber der Vortheil der Zeitersparnifs, und es bliebe somit die Frage zu erörtern, für welche Waaren überhaupt die Vortheile des Dampftransports und für welche die Nachtheile überwiegend sind. Der Verfasser läfst zu dem Behufe die Export- und Import-Artikel eine Revue passiren, um auf die Canalfähigkeit derselben einen Schlufs zu ziehen. Was zunächst den Export Europas nach Asien betrifft, so läfst sich derselbe in fünf Classen theilen: 1) Manufacturen von Seide, Wolle, Baumwolle und Leinen; 2) Metallwaaren, besonders Waffen; 3) Holz-, Glas-, Leder-, Kurzwaaren u. dgl. m.; 4) Schiffs- und Eisenbahn-Bedarf; 5) Steinkohlen. Während letztere entschieden dem Segeltransport um das Cap zuzuweisen sind, gehören die Waaren der ersten drei Classen gröfstentheils zu den sehr kostbaren, deren Werth die Grenzwerthe der Canalfähigkeit oft weit übersteigt. Die Artikel dieser drei Classen, von denen Deutschland aber gerade bedeutende Massen producirt, gingen bisher nicht direct nach Asien, sondern nach England, von wo sie, zum Nachtheil unserer einheimischen Industrie, als englische Waaren und mit bedeutendem Gewinn für den englischen Kaufmann nach dem Orient versandt wurden. Von den Importartikeln hingegen, die durch ihre Mafse Bedeutung haben, steht die Seide obenan, von der China allein ca. 90,000 Ctr. im Werth von 60 Millionen Thlr., Japan $\frac{1}{4}$ und Ostindien $\frac{1}{8}$ davon liefert, und die von Hongkong nach England fast ausschliefslich per Ueberlandspost und über Marseille zu dem enormen Frachtsatz von 135 Thlrn. pr. 50 Cubikfufs oder 7 Ctr. expedirt wird. Als zweiter Importartikel ist der Thee zu nennen, von dem Deutschland freilich nur ca. 2 Millionen Pfund, England aber ca. 120 Millionen Pfund consumirt, und dessen Transport durch den Canal den Actionären allein ein Canalgeld von $1\frac{1}{4}$ Million Frcs. eintragen würde. Ferner sind von andern Importartikeln, nach einer Zusammenstellung über den englischen Handel im Jahre 1867, hervorzuheben: Caffee (im Gesammtwerth von 4,350,000 £), Wolle (18,478,034 £), Reis (2,028,817 £), Farb- und Gerbstoffe (4,600,000 £), Kautschouck (700,000 £), Palm-Cocos-Oel (1,876,000 £), rohe Baumwolle (52,000,000 £), Häute (3,104„246 £) Zinn (481,344 £) u. s. w. Den Umfang des Handels nun, der sich voraussichtlich auf dem Suez-Canal bewegen wird, berechnet der Verfasser für die Ausfuhr englischer Erzeugnisse, die ja den hauptsächlichsten Contingent des europäischen Exports bilden werden, zu 28,000,000 £ oder 200,000 Tonnen, eine Zahl, die durch deutsche und französische Exportartikel wohl auf 240,000 Tonnen steigen würde; importirt werden hingegen aus Asien nach England ca. 254,500 Tonnen im Werthe von ca. 146,500,000 £. Setzt man den Transit nach den übrigen atlantischen und den Mittelmeerhäfen im Ganzen einem Drittel der aufgeführten Massen und Werthe gleich, so giebt dies zum Continent 85,000 Tonnen (49 Millionen Thlr.), in Summa fast 340,000 Tonnen. Der Im-

port von Asien übersteigt mithin den Export aus Europa um ca. 100,000 Tons an canalfähigen Artikeln. Dieser Unterschied wird aber wahrscheinlich einigermafsen ausgeglichen theils durch die Beförderung der kostbaren Waaren des nach Australien bestimmten europäischen Exports durch den Canal, theils durch Hereinziehung der oben unter der vierten Waarenklasse aufgeführten Artikel, endlich durch Beförderung einiger canalfähiger asiatischer Producte auf der Cap-linie. Es würde sich danach der Transit auf dem Canal von jeder Seite auf 350,000 Tons, die Einnahme an Canalgeldern auf 7 Millionen Frcs. stellen. Zieht man davon jährlich eine Million Frcs. für Unterhaltungskosten des Canals ab (v. Lesseps normirt dieselben auf 1,400,000 Frcs., eine Summe, die keineswegs zu hoch gegriffen erscheint, wenn man, auch ohne besondere Eventualitäten, namentlich die unvermeidlichen Reparaturen und Verbesserungen der nächsten Jahre in Anrechnung bringt), so würden für die Actionäre 2 pCt. des Anlagecapitals als Dividende zur jährlichen Vertheilung kommen.

Der Verfasser geht nun zur Beantwortung der letzten Frage, welche Stellung der Continent und vorzugsweise Deutschland zu dieser neuen Verkehrsstrafse des Welthandels, auf welcher voraussichtlich der Werth der Waaren ein Capital von mehr als 400 Millionen repräsentiren dürfte, einnehmen wird, ob Deutschland wie früher die Producte Asiens von Norden her aus zweiter Hand erhalten soll, oder nicht vielmehr jetzt berufen ist, in thätiger Mitbetheiligung von den Mittelmeerhäfen her durch seine Eisenbahnen dem Norden die Schätze Indiens zuzuführen. Freilich treten hier die hohen Frachttarife der Eisenbahnen des Zollvereins, ganz besonders aber die der österreichischen und italienischen Bahnen als Haupthindernifs für den Verkehr von Süden nach Norden entgegen; diese Hemmungen im Interesse des Handels zu beseitigen, dürfte die zunächst liegende Aufgabe sein. Triest mit seinem trefflichen Hafen ist zunächst dazu berufen, an dem asiatischen Handel zu participiren, die Häfen von Genua und Venedig sowie der von Brindisi würden nach Vollendung der St. Gotthardsbahn die Stapelplätze für den Export und Import werden, und gerade von hier aus könnte dem in jeder Beziehung so günstig gelegenen Hafen von Marseille eine gefährliche Concurrenz erwachsen. Eine Benachtheiligung unserer nordischen Häfen würde aber aus dem Aufblühen der Mittelmeerhäfen nicht zu fürchten sein; nur die Rollen würden vielleicht in so fern getauscht, dafs in jenen sich statt des bisherigen Importgeschäfts aus dem Süden, ein Exporthandel für die aus dem Süden kommenden Waaren ausbilden dürfte. Um aber diese Schwierigkeiten zu überwinden, um mit Frankreich, welches auf die Eröffnung des neuen Seeweges am meisten vorbereitet ist und durch seine geographische Lage viel begünstigter erscheint, den Transithandel in vortheilhafterer Weise auszubeuten, als Deutschland, bedarf es, da die Kräfte des Einzelnen dazu nicht ausreichen, eines grofsartigen Zusammenwirkens unseres gesammten Handelsstandes, der Gründung einer deutsch-asiatischen Handelsgesellschaft. — Zur Realisirung dieses Wunsches, welchen Hr. Zenker unserm Vaterlande so warm und mit den triftigsten Gründen ans Herz legt, bedarf es aber einmal eines einmüthigen Zusammengehens der leider so arg zersplitterten und so schwer zu vereinigenden Interessen und Kräfte unseres Vaterlandes, dann aber, dafs der Suez-Canal dereinst wirklich die Lebensfähigkeit zeigt, welche von ihm gehofft wird. Und sollte dieser

Riesenwerk wirklich mehr als ein todtgeborenes Kind sein, sollte es wirklich gelingen, dem europäisch-asiatischen Handel diese neue Bahn zuzuweisen, so ist immer noch zu bedenken, dafs bei ernsteren politischen Verwicklungen der Isthmus von Suez vielleicht der Boden werden würde, auf dem der Streit ausgefochten werden wird. Eine Störung des Isthmushandels, eine Zerstörung des Canals, wie solche wohl bei einem länger andauernden Kriege nicht undenkbar wäre, würde aber von gröfseren und unberechenbareren Folgen sein, als etwa die Vernichtung eines Eisenbahncomplexes. Daher ist unser *caeterum censeo*, dafs die Metternich'sche Idee, den Canal unter den gemeinsamen Schutz der europäischen Grofsmächte zu stellen, vor allem ausgeführt werden mufs, da nur von einer solchen Garantie ein Gedeihen für die Zukunft zu hoffen ist.

—r.

A. de Quatrefage's *Les Polynésiens et leurs migrations*. Paris. s. a. 4to.

Das vorliegende Werk behandelt die Sagen der Polynesier, aus denen man bekanntlich in neuester Zeit, namentlich in Folge von Grey's und Thomson's Nachforschungen in Neuseeland und nach dem Vorgange des nordamerikanischen Gelehrten Hale, ein förmliches System der Einwanderungen der polynesischen Völker in die einzelnen Archipele des stillen Oceans entwickelt hat.

Aus der Vorrede ersieht man jedoch, dafs, was den Verfasser zur Abfassung seines Werkes bewogen hat, nicht die geographische Seite dieser Frage, sondern vielmehr sein Interesse an der Anthropologie gewesen ist. Er stellt darin zunächst den Gegensatz zwischen den beiden in dieser Wissenschaft sich jetzt befehdenden Systemen, dem Monogenismus und Polygenismus, auf, und da die Art, wie Amerika und die polynesischen Inseln ihre Einwohner erhalten haben, den Bekennern des Monogenismus von ihren Gegnern als eine unlösbare Schwierigkeit entgegengesetzt zu werden pflegt, so hat er dies Buch geschrieben, um nachzuweisen, dafs die Bevölkerung der oceanischen Inseln in keinem Widerspruch zu den Grundsätzen des Monogenismus steht und sich wohl erklären läfst. Dieser anthropologische Streit kümmert uns natürlich nicht; wir haben es hier nur mit den geographischen Resultaten der Arbeit zu thun, und mit Bezug darauf mufs man leider gestehen, dafs die interessante Frage, die der Verfasser behandelt, von ihm gar nicht gefördert ist. Der Hauptgrund davon ist, dafs er, wenn auch Präsident der geographischen Gesellschaft in Paris, doch eigentlich kein Geograph ist; er kennt die Völker, um die es sich hier handelt, nur wenig, und sein Quellenstudium ist nur beschränkt und unzureichend gewesen. Von Schirren's Arbeit weifs er nichts, und wenn er sie gekannt hätte, würde er sie sicher unberücksichtigt bei Seite haben liegen lassen, nicht blofs, weil ihm wahrscheinlich das Verständifs dafür gefehlt haben würde, sondern auch, weil Schirren (die Wanderungen der Neuseeländer und der Mauimythus S. 45) ganz auf der Seite seiner anthropologischen Gegner steht.

Das Buch zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die erste, die allgemeine Charakteristik der Polynesier, für den Geographen von besonderem Interesse ist. Sie beginnt im ersten Kapitel mit einer physischen Schilderung der Polynesier,

in welcher, besonders durch Untersuchung von Schädeln, nachgewiesen wird, dafs sie eine gemischte Race sind, in welcher der weifse Menschenstamm die Grundlage bildet, während sich der schwarze und gelbe jedoch in verschiedenem Grade mit ihnen gemischt haben. Diese ganze Untersuchung, von der sich erst später zeigen wird, wozu der Verfasser sie nöthig hat, kümmert den Geographen nicht; wenn dabei die Verschiedenheit zwischen den Schädeln und den Bildern, die einzelne zuverlässige Reisende von Polynesiern geliefert haben, dadurch (S. 9) erklärt wird, dafs sich zu Nachbildungen der Schädel nur gemeine Leute hergegeben haben werden, die Bilder dagegen von Vornehmen genommen sind, so scheint uns das nicht wenig bedenklich; es hätte vielleicht eher den Verfasser zur Vorsicht bei seinen Schädeluntersuchungen auffordern sollen. Die Beziehungen aber, welche zwischen den Polynesiern und den Melanesiern bestanden haben und noch bestehen, nachzuweisen, ist der Verfasser bei seinen unzureichenden Kenntnissen freilich nicht im Stande; gesteht er doch (S. 19) selbst, dafs ihm sprachliche Studien ganz fremd sind!

Das zweite Kapitel handelt von den intellectuellen und socialen Verhältnissen, das dritte von der Religion der Polynesier; sie würden für den Geographen vorzugsweise von Wichtigkeit sein, allein in ihnen zeigt sich gerade das ungenügende Quellenstudium des Verfassers am meisten. Seine hauptsächlichste und für viele Dinge die einzige Quelle ist Moerenhout, ein wenig zuverlässiger Schriftsteller, dessen Angaben stets mit Sorgfalt benutzt werden müssen, und er ist es in dem Grade, dafs unkundige Leser zu der Annahme verführt werden, als seien specifisch tahitische Institutionen (z. B. die Areoï) Gemeingut aller Polynesier; daneben ist einiges aus Lesson und für Neuseeland aus d'Urville und Hochstetter genommen, (Thomson scheint er nur aus diesem zu kennen). Die Archipele Tonga, Samoa, Hawaii sind so gut wie gar nicht beachtet. Mit gleicher Ungründlichkeit ist das vierte Kapitel über die Abnahme der Bevölkerung dieser Inseln gearbeitet, die der Verfasser hauptsächlich durch Einführung von Krankheiten durch die Europäer zu erklären sucht.

In der zweiten Abtheilung werden die Wanderungen der Polynesier behandelt. Im ersten Kapitel untersucht der Verfasser die Abstammung derselben und leitet sie von Asien her, indem er den von den einzelnen Autoren behaupteten Zusammenhang mit den Amerikanern ausführlicher widerlegt, als nöthig war; das zweite und dritte Kap. bespricht die Möglichkeit einer Einwanderung von Westen her und enthält die bekannten, schon oft dafür angegebenen Thatsachen, darauf folgt eine Schilderung der Seefahrten der Karolinier und der geographischen Kenntnisse, welche Cook und R. Forster bei den Tahitiern ihrer Zeit vorfanden. Das vierte Kapitel enthält dann einen Auszug aus Grey's bekanntem Buche: *Polynesian mythology and ancient traditional history*, die beiden folgenden die Sagen der übrigen Polynesier und die aus ihnen gezogenen Schlüsse. Die in diesen Abschnitten, welche den Kern der ganzen Untersuchung enthalten, mitgetheilten Thatsachen beruhen fast ausschliefslich auf der Arbeit des Amerikaners Hale (in der *Ethnography and Philology* der *United States Exploring Expedition*), und auch in den daraus geschlossenen Folgerungen hängt der Verfasser wesentlich von Hale ab. Wie dieser ist er überzeugt, dafs den polynesischen Sagen und den Genealogieen der Fürstengeschlechter ein historischer Kern zu Grunde

liegt, den er ganz wie Hale zu entwickeln sich bemüht, ohne dafs es beiden eingefallen wäre, diese Quellen einer schärferen Kritik zu unterwerfen. Wie Hale nimmt er die ursprüngliche Einwanderung der Polynesier als von den indischen Inseln ausgehend an und sieht ebenfalls in der molukkischen Insel Buro den Ausgangspunkt derselben, gestützt auf den Namen Bolutu, mit dem die Tonganer ihr Paradies und den Wohnsitz ihrer Götter bezeichnen, ohne dafs es beiden Männern gelungen wäre, zu beweisen, was Hale behauptet, dafs die Endsylbe tu „heilig“ bedeute, und wie es zu erklären ist, dafs sich auf dem langen Wege zwischen den Molukken und Samoa auch keine Spur polynesischer Ansiedlungen unter den Melanesiern entdecken lasse. Von geringer Erheblichkeit ist dagegen das, worin der Verfasser von Hale abweicht, und was er als einen Fortschritt in der Untersuchung bezeichnet. Er sieht (übrigens nach Thomson's Vorgange) in den Genealogieen der Fürstengeschlechter, auf denen die Bestimmungen der Zeit der Einwanderung in den einzelnen Archipelen beruht, nicht wie Hale die einzelnen Namen als Generationen, sondern als Regierungen an (S. 167) und setzt für diese eine Durchschnittdauer von 21 bis 22 Jahren, findet also die Einwanderungszeiten beträchtlich später als Hale, der für die einzelnen Namen in den Genealogieen die Zeit von 33 Jahren annahm. Endlich weicht er noch darin von Hale ab, dafs er aus den hawaiischen Sagen, nach denen die ersten angeblich aus Tahiti gekommenen polynesischen Einwanderer die Inseln der Hawaiigruppe von Göttern bewohnt gefunden hätten, schliefst, sie hätten bereits eine andere Bevölkerung vorgefunden, die er für früher eingewanderte Mikronesier erklärt. Ebenso benutzt er die bekannten Angaben der Neuseeländer, nach denen es im Innern, namentlich der südlichen Insel, Stämme gebe, die in den Wäldern in der tiefsten Erniedrigung und dem äufsersten Elend Preis gegeben ihr kümmerliches Leben führen, und in denen man bisher nur, wie die Neuseeländer selbst, die Ueberreste von anderen durch Unglück im Kriege versprengten und von ihren Besiegern verfolgten Stämme gesehen hat, und erklärt sie für die letzten Spuren einer melanesischen Einwanderung, die der polynesischen voraufgegangen sei; die gegen Osten führenden Strömungen mögen, so meint er (S. 135), Australier und Tasmanier herbeigeführt haben. Also Australier in Booten von Baumrinde und Tasmanier, die nur Flöfse von Rohrbündeln kannten, sollen das Meer zwischen Australien und Neuseeland durchschnitten haben! Aber noch seltsamer ist, wenn er die physischen Verschiedenheiten, namentlich die dunklere Farbe, wodurch sich die Bewohner der Paumotu von den Polynesiern in Tahiti und in den Markesas unterscheiden, durch eine Vermischung der Polynesier mit eingewanderten Vitiern und karolinischen Negern (es heifst ausdrücklich S. 154 *Carolins noirs!*) zu erklären sucht, und wie oberflächlich er dabei verfährt, zeigt sich in den Worten: *bien que les termes de comparaison linguistique soient encore insuffisants*, (jene Vermischung zu begründen), *la philologie semble devoir conduire à la même conclusion!* Das soll doch wohl darauf gehen, dafs die Bewohner der Paumotu, bevor sie in den westlichen Inseln die tahitische Sprache angenommen haben, eine besondere Sprache hatten, die, wie man jetzt weifs, die Sprache von Rarotonga gewesen ist, wie es denn ganz falsch ist, was der Verfasser kurz vorher sagt, dafs die Einwohner der Gambierinseln einen *dialecte essentiellement tahitien* sprechen.

Wie weit nun die Ansichten von Hale durch das vorliegende Werk modificirt sind, ergiebt sich am besten durch eine Vergleichung der Resultate der Untersuchung. Es ist die Einwanderung erfolgt in

Neuseeland	nach Hale	1200 J. v. Chr.,	nach Quatrefages	1400 J.	n. Chr.
den Markesas	„ „	150 J. v. Chr.,	„ „	420 J.	„
Hawaii	„ „	gegen 500 J. n. Chr.,	„ „	7—900 J.	„
Rarotonga	„ „	940 J. n. Chr.,	„ „	1200 J.	„
Tahiti	„ „	1200 J. v. Chr.,	„ „	800—1000 J.	„
Mangarewa				gegen 1300 J.	„

Man ersieht zugleich hieraus, welches Zutrauen die Quellen verdienen, welche zu so weit abweichenden Resultaten geführt haben. Hale hat es wohl erkannt, dafs in den genealogischen Listen auch öfter die Namen von Göttern vorkommen; anstatt dadurch auf den mythischen Charakter dieser Listen zu schliefsen, hat er sich, (und der Verfasser des vorliegenden Werkes ist ihm darin gefolgt), mit dem rohen und mechanischen Mittel geholfen, die Götternamen auszustofsen und die dadurch zerrissenen Listen als ein Ganzes zu betrachten, ohne dafs es ihm dabei eingefallen wäre, dafs er damit sich den Boden unter den Füfsen fortzieht und seinen Dokumenten allen Glauben nimmt. Man mag über Schirren's Arbeit urtheilen, wie man will, und wird gewifs gegen seine Weise, die polynesischen Sagen zu behandeln, manches mit Recht einwenden können; allein gewifs ist es, dafs er darin, dafs er die Sagen und genealogischen Listen als Mythen ansieht, eher das Richtige getroffen hat. Die Untersuchung über die Urgeschichte der Polynesier ist also durch Quatrefages nicht gefördert worden, und er hat sich vielmehr auf dem falschen Wege, auf den ihn Hale geführt hat, noch tiefer verwickelt; diese interessante und für die Entwicklung der Geschichte der Polynesier so wichtige Frage erwartet noch ihre Lösung.

Den Schlufs des Werkes bilden einige Anhänge, die von keiner Erheblichkeit sind, mit Ausnahme einer von den Franzosen in Tahiti gesammelten Liste der alten Könige der Insel Raiatea, aus deren Geschlecht die jetzige Königin von Tahiti stammt. Unter diesen Anhängen befindet sich auch die bekannte Charte des Tahitiers Tupaia, der Cook auf seiner ersten Reise nach Europa begleitete und in Batavia gestorben ist; auch die Erklärung der darauf befindlichen Namen, welche R. Forster in seinen bekannten „Observations“ gegeben hat, ist ganz wiederholt, ohne dafs der Verfasser bedacht hätte, dafs eine solche Erklärung, die 1780 für befriedigend gelten konnte, jetzt vollständig ungenügend ist. So z. B. ist die Insel Oauna auf Tupaia's Charte nicht, wie Forster glaubte, das Prince of Wales von Byron, sondern vielmehr Cook's Chainisland, welche ihre Bewohner Anaä nennen u. dergl. mehr.

Meinicke.

Otto Schneider, Der climatische Curort Algier. Schilderungen nach dreijähriger Beobachtung in Stadt und Provinz, zugleich ein Rathgeber für Reise und Aufenthalt. Dresden (C. A. Werner) 1869. VIII, 295 S. 8.

Der Verf., welcher drei Winter in Algier zur Herstellung seiner Gesundheit zugebracht hat, dem mithin die beste Gelegenheit geboten war, sich mit Land

und Leuten sowohl, wie mit den dortigen climatischen Verhältnissen vertraut zu machen, hat die Ergebnisse seiner Beobachtungen in vorliegendem Buch veröffentlicht und somit der häufig nur allzuseichten französchen Literatur über Algier eine glückliche Concurrenz gemacht. Können nun auch die Schilderungen des Verf. von Algier und dessen Umgebung selbstverständlich nicht gerade viel Neues bringen, so bieten sie doch in so manchen Specialitäten, wie solche nur aus der Feder desjenigen hervorgehen können, der für längere Zeit seinen Wohnsitz dort aufgeschlagen hat, die einem Touristen aber meistentheils zu entgehen pflegen, genug des Interessanten. Das Buch, dem wir allerdings zur besseren Orientirung die Beigabe eines Stadtplanes gewünscht hätten, dürfte sich daher in jeder Beziehung als der beste Fremdenführer für Algier empfehlen, gleichzeitig aber auch durch die anziehende Art der Schilderungen als eine belehrende Lecture für solche, welche nicht gerade durch körperliche Leiden gezwungen werden, unser nordisches Clima mit dem von Afrika's Nordküste zu vertauschen. Notizen über die meteorologischen Verhältnisse, welche vorzugsweise den bekannten Arbeiten H. E. Richter's in Schmidt's medicinischen Jahrbüchern entnommen sind, bilden den Schlufs des Werkes, welches auch durch seine äufsere Ausstattung einen günstigen Eindruck hervorruft. —r.

Barometer-Höhenmessungen von dem Kreise Ziegenrück im Königl. Regierungsbezirk Erfurt und vom nahen Auslande. Ausgeführt von A. W. Fils, k. preufs. Major a. D. Pöfsneck (Gerold) 1868. 50 S. 8.

Höhenschichten-Karte vom Thüringerwalde und Umgebung. Nördl. Theil. Nach eigenen Messungen entw. und gez. von Major a. D. A. W. Fils. Gotha (Perthes) 1869. qu.-fol.

Als wichtiger Beitrag zur Bereicherung unserer Kenntnifs der mitteldeutschen Gaue tritt uns diese neue Arbeit des Major Fils, des thüringischen Hypsometers κατ ἐξοχήν, entgegen, welche sich in ebenbürtiger Weise den frühern Arbeiten desselben anschliefst und uns wiederum die Bodenplastik einer der interessantesten Parthien des thüringer Waldgebirges veranschaulicht. Es sind dies diejenigen Theile des ehemaligen Orlagaues, welche sich um die Städtchen Ziegenrück und Ranis an den romantischen Ufern der in zahllosen Krümmungen dahinfliefsenden Saale gruppiren, Parthien, welche leider, als abseits von den grofsen Touristenstrafsen gelegen, von Reisenden zu selten besucht werden. Die Höhenverhältnisse dieses Kreises, sowie der zu demselben gehörenden, aber abgesondert gelegenen vier voigtländischen Parzellen Gefell, Blintendorf, Sparnberg und Blankenberg, welche letzteren beide der Verf. jedoch nicht besucht hat, sondern die Höhenangaben der Preufsischen Generalstabskarte für seine Arbeiten adoptirte, endlich die einer Anzahl aufserhalb des Kreises Ziegenrück gelegenen Orte werden uns hier bekannt gemacht. 438 Punkte sind es, welche der Verf. mit guten Instrumenten und bewährter Genauigkeit gröfstentheils selbst gemessen hat, während nur wenige Angaben anderen zuverlässigen Quellen entlehnt sind. Die gröfste absolute Höhe erreicht der Kreis in dem Berge Rosenbühl bei Gefell mit 1953

Fufs, den niedrigsten Punkt nördlich von Bodelwitz, wo der Lützengrund die Chaussee von Pöfsneck nach Neustadt (östlich bei Köstitz) durchschneidet, mit 634 Fufs. Die Gesammterhebung beträgt demnach zwischen beiden Extremen 1319 Fufs. Von besonderem Interesse sind schliefslich noch, nächst den statistischen Notizen über die bewohnten Orte des Kreises und der, wie seinen früheren Arbeiten, so auch dieser Publication beigegebenen vergleichenden Stufenleiter der Wohnorte in den Kreisen Ziegenrück und Schleusingen nach ihrer Höhenlage, die unter N. 439—72 gegebenen Nivellements-Resultate der projectirten Gera-Saalfelder Eisenbahn.

Zur übersichtlichen und practischen Anschauung seiner seit dem Jahre 1827 veröffentlichten Barometer-Höhenmessungen des Thüringer Waldes, denen sich auch die im nächsten Hefte unserer Zeitschrift zu publicirenden Höhenmessungen im Amte Ostheim vor der Rhön anschliefsen werden, hat der Verf. gleichsam als bildlichen Gesammtausdruck seiner Messungen eine aus 2 Blättern bestehende Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes und seiner Vorberge im Maafsstab 1 : 200,000 herausgegeben, von der die nördliche, südlich bis Suhl reichende Hälfte bereits vorliegt. In sauberer und geschmackvoller Ausführung, wie auf allen Karten der Perthes'schen geographischen Anstalt, sind hier in deutlich von einander sich scheidenden Farbentönen die Höhenschichten der Vorberge von 250 zu 250 paris. Fufs, die des eigentlichen Gebirges, mit 2000 Fufs beginnend, von 500 zu 500 Fufs dargestellt. Das aus der Ebene allmälig bis zu 750 Fufs aufsteigende Terrain, blafsroth bezeichnet, schliefst südwärts mit einer ziemlich geraden Linie, welche man sich von Erfurt über Langensalza hinaus gezogen denkt; von dieser Grenze ab bis zu einer geschwungenen Linie, welche etwa die Orte Weimar, Arnstadt, Gotha, Waltershausen, Sättelstedt und Eisenach verbinden würde, reicht eine Terrasse, welche in ihrer Hauptmasse eine Erhebung bis zu 1000 Fufs zeigt und nur hier und da von gröfseren und kleineren bis zu 1250 Fufs ansteigenden, sowie im NW. von den bis zu 1500 Fufs sich erhebenden Waldrücken des Hainich unterbrochen ist; hellgelb ist diese zweite bis zu 1000 Fufs ansteigende Terrasse bezeichnet. Die darauf folgende, bis 1250 Fufs sich erhebende Terrasse ist rosafarbig und reicht mit vielen bald dünneren, bald breiteren Armen und Ausläufern theils in die vorhergehende, theils in die darauf folgende höhere Terrasse, deren Grenze mit 1500 Fufs abschneidet, hinein; hellblau ist die Farbe, welche diese das eigentliche Gebirge ringförmig einschliefsende Höhenschicht trägt, und nur einzelne kleine, bis zu 2000 Fufs ansteigende Bergmassen finden sich in ihr inselartig zerstreut, z. B. westlich und östlich von Plau, östlich und südlich von Stadt Ilm und zwischen Meiningen und Schmalkalden. Während so die bis zu 1500 Fufs sich erhebenden Terrassen in helleren Farbentönen gehalten sind, hat man zur Bezeichnung der Höhenschichten des eigentlichen Waldgebirges saftigere Töne genommen, durch welche sich dasselbe gleichsam plastisch aus den niederen Vorstufen heraushebt und das Streichen des Gebirges genau bezeichnet wird. Chromgelb ist die Farbe dieser von 1500 bis 2000 Fufs ansteigenden Terrasse, deren nordwestlichsten Ausläufer der Wachstein bei Ruhla bildet; sie schliefst in scharf markirten Grenzen die carmoisinroth bezeichnete Höhenschicht von 2000—2500 Fufs ein, welche auf der Karte sich dem Auge einer ausgebreiteten Alge ähnlich darstellt. Vom Wachstein an zieht sich, gleichsam

als Hauptader dieser Blattpflanze, der Rennsteig hin, in welchen als Seitenadern durch tief eingeschnittene Thäler die Fahrstrafsen aus den tiefer gelegenen Terrassen heraufsteigend münden. Nur einzelne detachirte Berge von gleicher Höhe erscheinen abgesondert von dieser Terrasse, z. B. der Breite und Kahle Berg bei Ruhla, der Seimberg südlich von Brotterode, die Schwarze Kuppe westlich von Zella etc. Dunkelblau endlich ist die Farbe, welche die Höhenschicht von 2500 bis 3000 Fufs trägt; sie bezeichnet den eigentlichen Kamm des Gebirges und beginnt auf unserm Blatte als zusammenhängende Masse von NW. nach SO. mit dem Sperrhügel (2740 Fufs), während nach dem NW. zu nur einzelne Berggruppen, wie der Inselsberg (2820 Fufs), der Grofse Jagdberg und der Hintere und Mittlere Hühnberg (2569 Fufs) aus der bis zu 2500 Fufs sich erhebenden Terrasse hervorragen. Nur zwei Berge, der Schneekopf und der Grofse Beerberg (3010 und 3028 Fufs) überragen die Kammhöhe von 3000 Fufs, und diese beiden zinnoberroth angedeuteten Bergkuppen treten deutlich aus dem Dunkelblau des Gebirgskammes hervor. Unserer Ansicht nach müfste diese Karte eine nothwendige Begleiterin aller Derer werden, welche den Thüringerwald mit wahrem Nutzen bereisen wollen, da kaum eine andere im Stande ist, ein so anschauliches Bild der Bodenplastik des thüringer Landes wiederzugeben, als die vorliegende Höhenschichtskarte.

—r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 5. Juni 1869.

Die Sitzung eröffnend, theilte Herr Bastian einen von dem Reisenden Herrn Rohlfs aus Alexandria vom 17. Mai eingelaufenen Brief mit, wonach der letztere die Oase Siwah besucht, dort einen sehr guten Empfang gefunden und die Erlaubnifs erhalten hat, die daselbst vorhandenen Ruinen zu untersuchen. Der Vorsitzende legt hierauf die eingegangenen Schriften und Karten, sowie eine eingesandte Probe des von England nach den Scilly-Inseln gelegten unterseeischen Kabels vor.

Herr Roth sprach mit Zugrundelegung der seit dem Jahre 1859 jährlich erscheinenden „*Army Military Reports*“ über den Einflufs des Gesundheitszustandes der englischen Armee. Da dieselbe über den gröfsten Theil der Erde zerstreut und theilweise selbst den Einflüssen des Tropen-Klimas ausgesetzt ist, so mufs auf die Nahrung, Kleidung und Wohnung der Soldaten, als die Haupt-Schutzmittel des Menschen gegen das Klima, die gröfste Sorgfalt verwendet werden. Die in dieser Beziehung getroffenen Einrichtungen sind aber in keinem Heere so gut wie in dem englischen, da beispielsweise für jeden Mann des englischen Heeres in den Depots ein vierfacher Anzug, nämlich eine gewöhnliche Tuchuniform, ein Anzug von leichtem Baumwollenzeuge, eine Pelzbekleidung und ein wasserdichter Anzug bereit liegen, um davon je nach den Umständen Gebrauch zu machen. Was durch die Sorge für die Gesundheitspflege des zu zwei Dritteln stets in den Colonien vertheilten Heeres zur Zeit erreicht wird, geht aus folgenden Zahlen hervor: In Gibraltar und Malta, als den gesundesten Stationen, beträgt die Sterblichkeit unter je tausend Mann im Jahre 8,89, in Kanada und Neu-Braunschweig

9,5, in England selbst 9,6, was der im preufsischen und französischen Heere gewöhnlichen Sterblichkeit gleichkommt; am Kap und auf St. Helena 10,6; bei den Truppen, die sich der Dislocirung wegen an Bord der Schiffe befinden (durchschnittlich 6700 Mann), 10,5; in Australien und Neu-Seeland 12, auf Mauritius 14. Seit 1867 sind daselbst aber perniciöse Fieber ausgebrochen, welche 88 vom Tausend der Bevölkerung hinweggerafft haben. In Ceylon 21, in Indien, wo sich im Jahre 1866 58,000 Mann europäischer Truppen befanden, gleichfalls 21, auf den Bermudas, wo den Soldaten nur Regen- oder Cisternen-Wasser zu Gebote steht, 24, in Westindien, wo continuirliche und gelbes Fieber herrschen, 26; endlich in Hongkong, als der schlimmsten Station, 42. Hier wird die grofse Sterblichkeit der aus der Verwitterung eines dunklen Granits entstehenden Malaria zugeschrieben. Bei den eingeborenen Truppen, welche zum englischen Heere gehören, sind die Sterblichkeitsverhältnisse im Ganzen dieselben wie bei den europäischen Truppen, nämlich in West-Afrika, wo nur eingeborene Soldaten in Anwendung kommen, 38 und in China 42. Der Durchschnitt des Ganzen beträgt 14, 12 vom Tausend.

Herr Fofs besprach v. Maack's Urgeschichte des Schleswig-Holsteinischen Landes. Bd. I. Kiel 1869. Bei der Besprechung des Buches folgte jedoch der Ref. nicht dem Gange des Werkes, sondern ordnete den Inhalt nach anderen Principien. Zuerst behandelte er die Namen des Landes und die daran sich knüpfenden Hypothesen. Darauf wurde die Westgrenze, also die Nordsee, besprochen. Der Durchbruch des Canales und die Wirkungen desselben auf die Westküste wurden dargestellt, ferner die Veränderungen, welche vor demselben sich dort zugetragen hatten. Ebenso wurde die Ostseeküste untersucht. Dann ging Ref. auf die Bodengestalt des Landes und zuletzt ganz kurz auf die Flora und Fauna ein.

Herr Spiller besprach das prachtvolle Nordlicht, welches am 15. April d. J. in der nordamerikanischen Union sichtbar wurde und welches in New-York ohne künstliche Batterien die Telegraphendrähte mit einer Kraft von 400 Elementen wirksam machte, und schlofs daran seine durch Zeichnungen und Modelle erläuterte Theorie dieser Erscheinung. Nach ihm gehört dazu: 1) ein hoher Grad von statischer oder Spannungselektrizität in den obern Luftschichten, wobei die obere warme südliche Strömung positiv, die obere kalte nördliche aber negativ elektrisch ist; jener Luftstrom schiebt sich östlich vor, dieser bleibt westlich zurück. 2) Eine hinreichend kräftige Entwickelung der dynamischen Thermoelektrizität an der Erdoberfläche, wovon der positive Strom in einer von O. nach W., der negative in einer von W. nach O. gerichteten Spirale geht. 3) Der durch die Thermoelektrizität erzeugte Erdmagnetismus, welcher an der Westseite des magnetischen Meridians die positive, an der Ostseite die negative Elektrizität abstöfst. Bei relativ sehr trockener Luft findet dann eine durch Glimmlicht sich offenbarende doppelte Ausgleichung der Elektrizitäten statt: an der Westseite des magnetischen Meridians zwischen dem positiven thermoelektrischen Strome und der negativen Elektrizität der unteren westlich zurückbleibenden Luftschicht, an der Ostseite zwischen dem negativen thermoelektrischen Strome und der positiven Elektrizität der vorgeschobenen obern Luftschicht. Das Licht steigt eigentlich in zwei Flächen empor, welche nach oben wegen der dorthin abnehmenden abstofsenden Kraft des Erdmagnetismus einander näher treten und eine Art Ton-

nengewölbe bilden; aber der in der Richtung der Axe dieses Tunnels wirkende Erdmagnetismus macht es durch seine polare Einwirkung zu einem geschichteten und farbigen. Der Erdmagnetismus hält in der Richtung, in welcher er am kräftigsten wirkt, nämlich in der Inklinationsrichtung, das elektrische Licht rings um sich fern, wodurch die Krone gebildet wird. Da die aufsteigenden Ströme einander entgegengesetzt sind, so werden die Antheile von ihnen, welche durch die statische Elektrizität der beiden Luftschichten noch nicht zur Ausgleichung gekommen sind, das Bestreben zeigen, einander anzuziehen, und können dieses um so eher, je weiter sie von der Krone entfernt sind, woraus sich völlig geschlossene Bogen bilden. Durch das dunkle Kreissegment am Ende des Bogengewölbes sieht man, wie auch durch die offene Krone, in den leeren Weltraum. Dafs sich ein vollendetes Polarlicht kuppelartig gestaltet, beruht auf derselben optischen Täuschung, welche uns den Himmel kugelförmig zeigt.

An Geschenken gingen ein:

1) Simonin, *Sopra una collezione composta di oggetti antistorici trovati nelle isole dell' arcipelago toscano.* Firenze 1867. — 2) Registrande der geographisch-statischen Abtheilung des grofsen Generalstabes. Berlin 1869. — 3) Zenker, Der Suez-Canal und seine commercielle Bedeutung, besonders für Deutschland. Bremen 1869. — 4) Quetelet, *Observations des phénomènes périodiques pendant les années* 1865 *et* 1866. (*Acad. roy. de Belgique. Mém. XXXVII.*) — 5) Quetelet, *Sur la différence de longutide entre les observatoires de Leyde et de Bruxelles etc.* (*Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique.*) — 6) Quetelet, *Sur les étoiles filantes périodiques du mois d'Août* 1867. Ebends. — 7) Quetelet, *Progrès des travaux statistiques.* Ebends. — 8) Quetelet, *Sur les phénomènes périodiques en général.* Ebends. — 9) *Bulletin de la Société de Géographie.* V[e] Sér. XVII. 1869. Mars—Avril. Paris. — 10) Petermann's Mittheilungen. 1869. N. IV. Gotha. — 11) Gaea. Natur und Leben. 1869. Heft 5. Köln. — 12) *Bijdragen tot de taal-land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 3[e] Volg. D. III. St. 3. 4. 13) Gonggrijp, *Eene bijdrage tot het* 3[e] *D.* 4[e] *St. der Bijdragen van het Kl. Inst. voor de taal-, land- en volkenkunde* etc. — 14) *Archives des Missions scientifiques.* 2[e] Sér. T. V. Livr. 2. Paris 1869. — 15) Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. Bd. VI. 1867. Brünn 1868. — 16) *Annales hydrographiques.* 1[er]—3[e] trimestre 1868. Paris. — 17) *Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou.* 1868. N. 3. Moscou 1869. — 18) *Mémoires de la Société physique et naturelle de Bordeaux.* T. VI. 1. 2. Bordeaux 1868, 69. 19) Preufsisches Handelsarchiv. 1869. N. 19—22. Berlin. — 20) Brüllow, Wandkarte für die Heimathskunde. 10 Bl. Berlin 1869. — 21) v. Dechen, Geognostische Uebersichtskarte von Deutschland, Frankreich, England und den angrenzenden Ländern. Nach den gröfseren Arbeiten von v. Buch, de Beaumont und Dufrenoy, Greenough. 2. Ausg. 1869. 2 Bl. Berlin. — 22) *Plano topográfico de la ciudad de Buenos Aires y de todo su incluyendo parte de los partidos de Belgrano, levantado por el departamento topográfico y publicado por Saturnino Salas, German Kuhr, Pedro Benoit, Ygnacio Casagemas, Ant. E. Malaver.* 1867. M. 1:8000. 3 Exemplare. — 23) V. de Möller, *Carte géologique du versant occidental de l'Oural.* M. 1:840,000. St. Pétersbourg 1869.

XV.

Barometer-Höhenmessungen

von dem grofsherzoglich weimarschen Amte Ostheim vor der Rhön, im eisenacher Oberlande.

Ausgeführt vom Major a. D. A. W. Fils aus Ilmenau i. J. 1868.

Das Amt Ostheim vor der Rhön liegt an der äufsersten Westgrenze der Grafschaft Henneberg und begreift denjenigen Landstrich, der im mittleren Zeitalter einen Theil des alten Baringgaues und des Tullifeldes ausmachte, zu beiden Seiten der Bahre und der Streu, gänzlich innerhalb des Königreichs Bayern, und östlich an dem Rhön-Gebirge. Es fafst folgende Ortschaften in sich: die Stadt Ostheim mit dem Beinamen „vor der Rhön", Schlofs Lichtenberg, Marktflecken Sondheim vor der Rhön, die Dörfer Urspringen, Stetten und das nordwärts abgesondert gelegenen Melpers. Eine Besondernheit, die wir in den Fluren Ostheim und Sondheim finden, ist die, dafs die erstere 198, die andere 92 bayersche Enclaven (kleine und grofse Ackerstücke, selbst einige Häuser), in Summa also 290 in sich schliefsen, über welche das Königreich Bayern die Hoheitsrechte übt! Es wäre wohl der Mühe werth gewesen, diese ungünstigen, störenden Verhältnisse bei dem Friedensschlusse 1866 völlig abzustofsen.

Mit Melpers enthält das in Rede stehende Amt nach amtlicher Angabe 1,075 □ Meilen Flächeninhalt, worunter die berührten bayerschen Enclaven in Ostheim und Sundheim nicht inbegriffen sind. Nach meiner Berechnung, der die Generalstabskarte 1 : 100,000 zu Grunde liegt, fand ich für die Hauptmasse Ostheim 0,970 preufs. □ Meilen, für Melpers 0,055 dergleichen, in Summa also für das ganze Amt 1,025 pr. □ Meilen Flächeninhalt. Das gesammte Grofsherzogthum Weimar enthält nach einer neuern im Ministerium angestellten Berechnung 65,786 □ Meilen. Nach der letztern Zählung (vom 3. Dezember 1867) hatte das Grofsherzogthum 282,856, das Amt Ostheim 3860 Einwohner. — Das Areal des Waldbodens in letzterem ist nach Verhältnifs des ganzen Flächenraumes nicht unbeträchtlich; der Staatsforst Ostheim, d. i. „der Höhn" nördlich von der Stadt, umfafst 1688 Acker 95 □ R., die Gemeinde- und Privatwaldungen zur Stadt Ostheim 2216½ Acker, zu

Sondheim 1376 Acker 90 R., zu Urspringen 863 Acker 94 R., zu Stetten 432 Acker und zu Melpers ca. 6½ Acker, daher im ganzen Amte 6509 Acker Waldboden, d. i. etwa der 4. bis 5. Theil des gesammten Flächeninhalts. Die Gemeinden decken, wie versichert wurde, ihren Holzbedarf zum Hausgebrauch und zu Hauptbauten ziemlich ganz. Die fiscalische Forst Ostheim bringt nach Angabe des dortigen Revierförsters 35,000 Cubikfufs Holz jährlich ein. — Im ganzen Amte finden sich ferner nach der letzten Zählung: 809 Wohnhäuser, 3866 Einwohner, 108 Pferde und 2022 Stück Rindvieh.

In allen Orten finden wir emsige Betreibung der Handwerke im Winter, besonders viel Schuhwerk und gegerbtes Leder wird ausgeführt; Ueberall zeigt sich eine gute Cultur der Felder, unterstützt durch guten Boden, mildes Klima und durch die bestehenden landwirthschaftlichen Vereine; ferner finden wir Brandweinbrennereien und die damit verbundenen Vortheile der Viehmastung; auch die Benutzung beträchtlicher Heufelder auf der Rhön kommt dem dortigen Landmann sehr zu statten. Man kann jährlich, wie versichert wurde, 80 bis 120 Stück gemästetes Rindvieh rechnen, das in jedem Orte aufgekauft und in entfernte Gegenden gebracht wird. Selbst die Bienenzucht ist vertreten, indem das Amt 292 Bienenstöcke aufzuweisen hat.

Die Burg Lichtenberg war sonst der Wohnsitz einer Linie der Grafen von Henneberg, später fiel sie an Otto von Bodenlaube, an das Stift Würzburg etc. Eine Reihe Burgmänner von Lichtenberg werden uns genannt, so: Jos. von Mafsbach, Jos. von der Kehre, v. Sternberg. 1366 kam Lichtenberg an den Landgrafen zu Thüringen, 1433 an den Grafen Georg I. von Henneberg-Römhild, der 1435 die Dörfer Sondheim vor der Rhön, Urspringen, Melpers und Altenfeld (die jetzige Wüstung) an sich brachte. Von jener Zeit an erhielt das Amt Lichtenberg nach und nach den heutigen Umfang. 1548 erhielt es Graf von Mannsfeld. 1555 kam zwischen diesem und dem ernestinische Hause Sachsen ein Vertrag zu Stande, demzufolge Römhild und Lichtenberg den Herzogen zu Sachsen abgetreten wurde. 1638 erhielt Weimar das Amt Lichtenberg, das heutige Amt Ostheim vor der Rhön.

Was nun speciell die hier folgenden Barometer-Höhenmessungen anbetrifft, so bemerke ich noch, dafs mir nachbezeichnete meteorologische Stationen ihre gleichzeitigen Beobachtungen bereitwilligst zugewendet haben: Arnstadt bei 873,5 — Meiningen bei 892,3 und Gr. Breitenbach mit 1945,2 pariser Fufs absoluter Höhe. Allen Herren Beobachtern nochmals meinen schönsten Dank für diese Mühen.

Die speciellen Höhenmessungen vom Amte Ostheim.

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fuſs.
	A. Der Streufluss und die daran liegenden Orte thalaufwärts.	
1.	Die bayersche Landesgrenze durchschneidet die Streu unterhalb Ostheim, nicht weit von der Kupfermühle	861
2.	Die Kupfermühle zu Ostheim, 600 Schritt westlich von der Landesgrenze, Thalsohle . .	870
3.	Ostheim vor der Rhön, Stadt mit 2434 Einwohnern, am Rockenthore und 200 Schritt über der Amtmannsmühle, Wasserfläche der Streu, Mittel aus 2 Beobachtungen.	892
4.	Ostheim, Gasthof zum Schwan, Haus II 210, eine Treppe hoch, 18 Fuſs über dem Straſsenpflaster in der Marktstraſse, Fensterbrustwehr, Mittel aus 32 Beobachtungen . . .	919
5.	Das Straſsenpflaster an diesem Hause daher .	901
6.	Ostheim, am Forsthause, das am höchsten gelegene Wohnhaus der Stadt, No. IV. 438, gegen 6 Fuſs über dem Fuſs des daneben gelegenen Neuthors, ziemlich gleich hoch mit der Kirche	943
7.	Ostheim, Fuſs der Kirche, auf der hohen Nordseite der Stadt, nach der preuſsischen Generalstabskarte (Maſsstab 1 : 100,000). . .	941
8.	Ostheim, im Garten des Felsenkellers, 3—400 Schritt S. von der Streu am oberen Ende der Stadt, gegen 5 Fuſs über der Schwelle des Hauses	934
	Ostheim „vor der Rhön“, so bezeichnet zum Unterschiede der beiden Ostheims im Würzburgischen, hat schon im 9. Jahrhundert existirt. 1202 bestand eine adelige Familie die-	

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fuſs.
	ses Namens. Sonst waren hier begütert: die Herren v. d. Kehre, v. Griesheim, v. Zufraſs, v. Buttlar, Neuenburg, v. d. Tann, v. Steinau, v. Weibers und andere. — Die Kirche ist mit hohen Mauern umgeben, die mit 4 Thürmen besetzt sind. Der ansehnliche Kirchhofsraum aber enthält, wie mir versichert wurde, gegen 200 massive Keller, die Eigenthum einzelner Hausbesitzer der Stadt sind, in welche sie ihre Wintervorräthe unterbringen. Jeder der besagten Keller ist mit einem Dächelchen versehen, hoch, niedrig und in allen Gestalten geben sie ein wunderbares Ansehen des Ganzen, zumal neben einer Kirche. Oben, nach No. 3 und 5, liegt das Wasser der Streu nur 9 Fuſs unter dem Straſsenpflaster im hohen Sommer. Die Einwohner haben daher selten trockene Hauskeller und sind genöthigt, ihre Bestände in jene hoch gelegenen Räume zu schaffen. — Das Justiz- und das Rentamt, beide befinden sich in der Stadt. Diese hat noch auſserhalb 11 Mühlen, und zwar der Reihe nach von oben her: Loh-Mühle, Johannes-Mühle, Katzenbauks-Mühle, Scheer-Mühle, Walk-Mühle, Moritz-Mühle, Eps-Mühle, Brücken-Mühle, Bock-Mühle, Amtmanns-Mühle und Kupfer-Mühle.	
9.	Die Thalsohle der Streu an der Katzensauks-Mühle, der 3. von oben	929
10.	Die Streu tritt zwischen Ostheim und Nordheim in das weimarsche Gebiet, nördlich vom Dachsberge, Thalsohle	983
	Bemerkung: Die obere Streu bis zur Quelle, siese weiter unter bei dem Dorfe Melpers.	

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
	B. Die linke Uferseite der Streu mit dem Schlosse Lichtenberg und mit dem grossherzoglichen Forste „der Höhn" genannt.	
11.	Das steinerne Kreuz, zwischen dem kleinen und grofsen Burgwege, N. vor der Stadt .	1096
12.	Weihershauk, kahler Kopf, 1800 Schritt NW. von der Stadt, mit schöner Aussicht . .	1304
13.	Sattel zwischen diesem und dem Schlofse Lichtenberg, am Wege von Ostheim nach Neustädles und am Burgwege	1192
14.	Pfaffensteig, Berg O. dem steinernen Kreuze gegenüber	1121
15.	Die Südspitze vom Forstort Gestripp, am Burgwege	1299
16.	Der höchste nördliche Punkt vom Gestripp, am B. 85 und gegen 30 Schr. S. von der Bank	1381
17.	Braunsruhe, Bank [1]), 160 Schr. S. vom Burgthore und N. am Gestripp, zu Ehren des Herrn Forstmeister Braun in Zillbach also benannt	1388
18.	Der Fufs des äufsern Burgthors vom Schlofse Lichtenberg	1445
19.	Der Fufs des hohen massiven Thurmes ebenda	1451
20.	Der Lindenplatz im Vorhofe, Mittel aus 5 Beobachtungen	1459
21.	Der innere Hof von Lichtenberg	1465
22.	In demselben Schlofse, Gaststube 2 Treppen hoch (Lichtenberg mit 5 Einw.)	1496
23.	Der Thurmknopf von Lichtenberg, nach der preufsischen trigonometrischen Messung . .	1579,428
24.	Dasselbe Schlofs, welcher Punkt? nach der preufsischen Generalstabs-Karte (1 : 100,000) .	1446

[1]) Mit schöner Aussicht auf die Gleichberge, Hafsberge, auf den Kreuzberg und auf die Rhön überhaupt.

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
25.	Sattel zwischen dem Schlofsberge und dem ersten Kopfe östlich, Grenze zwischen den Forstorten Winterleite und Weingarten. .	1333
26.	Erster Kopf gegen 800 Schritt O. von der Burg, Grenze zwischen Winterleite und Weingartenthal	1349
27.	Sattel zwischen dieser und der O. zunächst folgenden Kuppe	1209
28.	Die O. darauf folgende Kuppe, Grenze derselben beiden Forstorte	1223
29.	Winterleite, östliche untere Waldspitze auf dem Kamm, nahe am Stein 75, hier geht der Crinolinenweg vom Schlofs her vorüber. .	989
30.	Der nahe Sulzbach östl. davon (schon bayerisch).	918
31.	Geifsrück, Feldköpfchen gegen 800 Schritte N. von der Kupfermühle	962
32.	Die westl. obere Wiesenspitze im Winterthale, zwischen Winterleite u. Schwarzelochswand	1004
33.	Das Südende von der Linie zwischen Sulzwand und Schwarzelochswand, am Stein 45 . .	957
33a.	Die SO.-Waldspitze von der Sulzwand nahe am Stein 45	939
34.	Nordostecke der Sulzwand an den Willmarschen Sulzwiesen, B. Landesgrenze, St. 23, 26, 27 K. B., ¼ Meile S. von Willmars	961
35.	Die Sulz ebenda, östlich daneben	950
36.	Die nördliche Landesgrenze an der Linie Altenburg und Sulzwand und am Stein 26. . .	1076
37.	Da wo die Linien von Sulzwand, Sendelsgraben und Altenburg zusammentreffen, in einem Thälchen	1061
38.	Das Zusammentreffen der Linien von Sendelsgraben, Schwarzelochswand und Sulzwand.	1129
39.	Oberes Ende der Linie zwischen Winterleite u. Schwarzelochswand, am Ostheimer Schlofsfelde, nahe a. St. 54, oberer Anfang eines Thälchens	1128

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
40.	Oberes Ende der Linie zwischen Schwarzelochswand und Sendelsgraben	1158
41.	Oberes Ende der Linie zwischen Sendelsgraben und Altenburg	1149
42.	Das Ostheimer Schlofsfeld, Sattel N. am Schlofs Lichtenberg, nicht weit vom Schlofsbergs-Grenzstein No. 75	1265
43.	Nordostende der Linie zwischen Altenburg, Willmarser Weg und Fichtig, Landesgrenze	1261
44.	Die nördlichste Waldspitze, am Fichtig und am Willmarser Felde, zugleich am Holze des Grafen von Soden, Stein No. 1	1202
45.	Nördliche Landesgrenze am Fichtig und an der Entenpfütze	1349
46.	Am Durchschnitt der Linien von Willmarserweg, Fichtig, Entenpfütze und Kellersweg. . .	1456
47.	Die Linie 200 Schr. N. davon, zwischen Fichtig und Entenpfütze	1471
48.	Die Kuhhalle, Forsteifeld NW. vom Schlofsberge, höchster Punkt	1266
49.	Durchschnittspunkt der vier Linien zwischen Entenpfütze, Tännerschlag, Kellersweg und Franzosenschlag	1511
50.	Höchster Punkt der Linie zwischen Entenpfütze und Tännerschlag, gegen 250 Schritt N. von No. 49	1527
51.	Ein Punkt in derselben Gegend, nach der preufsischen Generalstabs-Karte	1538
52.	Nordende der Linie zwischen Entenpfütze und Tännerschlag, Landesgrenze, nahe a. St. 19	1465
53.	Nordende der Linie zwischen Tännerschlag und Kinsburg, Landesgrenze, nahe a. Wald St. 7	1421
54.	Die NW.-Ecke des ganzen Forstes, Landesgrenze mit Nordheim und Neustadtel, Grenzstein No. 1. Forstort Kinsburg	1412
55.	Höchster Punkt des Grenzweges am Forstort Kinsburg, am St. S. u. 52. 17	1563

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
56.	Westende der Linie zwischen Kinsburg und Saubad, Landesgrenze	1503
57.	Kreuz der Linien zwischen Franzosenschlag, Kinsburg, Saubad und Rodwand	1386
58.	Der Rappacherbrunnen am Westende der Kuhhalle und an der Rodwand, nahe am Stein No. 37	1242
	Dieser Brunnen ist gefafst; aus ihm entnehmen die Bewohner des Schlofses Lichtenberg ihren Wasserbedarf und bringen ihn mühsam hinauf.	
59.	Durchschnitt der Linien zwischen Rodwand, Saubad und Männerhölzchen	1427
60.	Westende der Linie zwischen Saubad und Männerhölzchen, Landesgrenze	1371
61.	Südwestecke des ganzen Forstes, und SW.-Ecke vom Männerhölzchen, Landesgrenze am Nordheimer Felde, nahe am Waldsteine No. 10. 1601	1096
62.	Das untere westliche Rommersbühlköpfchen, No. 61 südlich gegenüber	1118
63.	Die Wiese zwischen beiden letzteren Punkten, die „brausende Wand“ genannt	1084
64.	Der Sattel zwischen Männerhölzchen und dem obern Rummelsbühl, am St. 14 und an der Doppeleiche	1178
65.	Obere Rommersbühl, freier Kopf S. über dem eben genannten Sattel	1219
66.	Das Südende der Linie zwischen Männerhölzchen und Rodwand.	1183
	Hiermit sind von No. 15 bis 66 dieser Messungen, die wesentlichsten Punkte des Grofsherzoglichen Forstes Ostheim nach ihren absoluten Höhen gegeben. Von seiner niedrigsten Stelle, dem Südende der Sulzwand mit 939 Fufs, steigt das Terrain allmälig nordwärts an, bildet im Tännerschlag und Entenpfütze ein Plateau	

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
	von 1525 Fufs Höhe und erhebt sich dann noch westwärts bis in den Forstort Kühnsburg mit einer absoluten Höhe von 1563 Fufs (s. No. 55). Auf dem Südabfall steigt plötzlich der Schlofsberg (Kalk) steil heraus bis zu 1464 Fufs; alles andere sind nach Norden, Osten und Süden nicht sehr auffallende Abdachungen.	
67.	Höchster Punkt der Chaussee von Ostheim nach Nordheim, gegen 500 Schritt östlich von der Landesgrenze	1007
68.	Die Landesgrenze wird von derselben Chaussee durchschnitten	986
69.	Nordheim, bayrisches Dorf, an der Brücke über die Bahre, 400 Schritt südlich vom Orte, Wasserspiegel.	1002
	C. Das rechte Ufer des Streuflusses.	
70.	Mellenberg, Landesgrenze SO. von der Kupfermühle	1014
71.	Büchig, freier Berg S. von derselben Mühle, ansehnliche Hochfläche	1098
72.	Mellrichstädter Graben, Kessel W. vom Büchig	948
73.	Der Weg von Ostheim nach Hainhof schneidet die Landesgrenze	1019
74.	Mellrichstädter Graben, Höhe, flacher Kopf im weiten Sattel zwischen Büchig und dem Münchskopf	1077
75.	Der Sattel östlich daran, gegen Büchig hin .	1034
76.	Der Sattel westlich daran, gegen Münchskopf hin	1061
77.	Die NO. Holzecke am Münchskopf, nahe der Landesgrenze.	1171
78.	Münchskopf, östlich vom Wege von Ostheim nach Frickenhausen	1277
79	Höchster Punkt des eben genannten Weges, in dem Sattel zwischen Münchskopf und grofse Lindenberg	1253

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
80.	Sattel zwischen Münchskopf und Heidelberg, S. von No. 79	1217
81.	Der schon genannte Weg nach Frickenhausen schneidet die Landesgrenze am Felde und SO. am Heidelberge, Wegweiser	1183
82.	Der höchste Punkt desselben Weges im Heidelberger Holze und N. von No. 81	1214
83.	Der grofse Lindenberg, N. vom Heidelberge .	1356
84.	Der kleine Lindenberg, N. vom letzteren . .	1188
85.	Sattel zwischen beiden Lindenbergen	1113
86.	Oberbünd, Feldköpfchen N. vom kleinen Lindenberge	995
87.	Erste Höhe gegen 250 Schritt S. vom Felsenkeller, Weg nach Frickenhausen	961
88.	Die Chaussee 40 Schritt N. vom Felsenkeller, am Wegweiser	915
89.	Das Thal: der Käfig, W. am kleinen Lindenberge	981
90.	Heidelberg, höchster Punkt, speciell „beim Erlebusch" genannt, Landesgrenze . . .	1595
91.	Derselbe Punkt, das bayersche trigonometrische Signal, unterer Rand des Bretterbelags, nach der preufsischen trigonometrischen Landesvermessung	1640,328
92.	Der erste NW. Sattel von No. 91, am Rückwege, Landesgrenze, auch am untern Waldbehrunger Wege, oder auch über d. Birkicht genannt.	1382
93.	Rückweg, oder mittlere Heidelberg, erste Höhe NW. von No. 92	1423
94.	Rückweg, zweiter Sattel vom gr. Heidelberge, Landesgrenze, höchster Punkt des Fufswegs nach Ober-Waldbehrungen	1391
95.	Das oberste Kreuz, nächster NW. Berg, am Vierherrnstein, es grenzen hier Ober- und Unter-Waldbehrungen, Ostheim, Sundheim, so berichtete mein Führer; am Rückwege, oder wie sie in Bayern sagen, am Fürtwege	1449

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
96.	Höchster Punkt des Weges von Ostheim nach Sondheim, Ober-Elzbach und Ober-Waldbehrungen, Sattel zwischen Oberkreuz und Kaffenberg, auch das östliche Ende vom Hundsrück und am Sondheimer Felde . .	1262
97.	Kaffenberg, Gemeindewald zu Sondheim . .	1417
98.	Sattel zwischen Kaffen- und grofse Dachsberg, höchster Punkt des Weges von Ostheim nach Sondheim	1279
99.	Gr. Dachsberg, Grenzweg zwischen dem Ost- und Sondheimer Walde	1371
100.	Derselbe Berg, nach der preufsischen Generalstabskarte	1374
101.	Dachsberg, höchster Punkt des Fufswegs von Ostheim nach Sondheim, bayrische Grenzecke am Stein No. 49 und 80 (alle drei Heims grenzen hier)	1251
102.	Kleiner Dachsberg, freies Köpfchen, 900 Schr. östlich vom grofsen Dachsberg	1248
103.	Die Ostheimer Warte, höchster Punkt des Berges	1329
104.	Sattel W. an dieser Warte, am Schlingenwege	1240
105.	Das Kehlthal, zwischen derselben Warte und Kaffenberg, der Schlingenweg tritt hier in das Thal, oberer Anfang der Kehlwiese .	1120
106.	Das freie Köpfchen NO. von der Ostheimer Warte (Altväter)	1153
107.	Der nächste O. Sattel von der Ostheimer Warte	1178
108.	Der Bremelsberg, am Häuschen	1197
109.	Das Thal zwischen diesem und dem Ochsenberge	1055
110.	Der Ochsenberg	1305
111.	Sattel zwischen diesem und dem Heidelberge, am Schlingenwege	1149
112.	Der östliche Waldrand am Ochsenberge, 500 Schritte W. von der Röde	1132
113.	Das freie Köpfchen auf der Röde, östlicher Abfall des Ochsenberges	1114
114.	Scheitel des Weges hierbei, östlich an No. 113	1096

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
115.	Der Weg von Sondheim nach Ostheim durchschneidet das Thälchen: die Spring, auch Fleischanger genannt, am W.-Fufs des gr. Dachsberges	1068
116.	Derselbe Weg, dessen höchster Punkt S. am Osterberge	1136
117.	Der Osterberg, NO. am Flecken Sondheim .	1283
118.	Derselbe, nach der preufsischen Generalstabs-Karte	1281
118a.	Ein Köpfchen ca. 700 Schritt S. vom Osterberge	1185
118b.	Nächster S. Sattel nach dem Galgenberge zu und etwa 300 Schritte entfernt von dem letztern Köpfchen	1140
119.	Marktflecken Sondheim vor der Rhön mit 481 Einwohnern, Gasthof zum bayerschen Hofe[1]), Haus No. 192, eine Treppe hoch und 15 Fufs über dem Strafsenpflaster, Mittel aus 14 Beobachtungen	1111
120.	Daher das Strafsenpflaster ebenda.	1096
121.	Das nahe durchfliefsende Wasser, unter der Brücke	1087
	Sondheim vor der Rhön, mit diesem Beinamen zum Unterschiede von Kalten-Sondheim und von dem im Amte Römhild gelegenen Dorfe Sondheim im Grabfelde. Sonst zum Baringau gehörig. Die Grafen v. Henneberg besafsen S. schon 1169, in der Folge kam es an Graf Otto von Bodenlaube, 1230 an das Stift Würzburg, 1435 an den Grafen Georg von Henneberg. — Sonst war Sondheim Hauptort des Amtes und weit volkreicher als jetzt. Dicht daran der Centberg und nicht weit davon der Galgenberg, woraus man folgert, dafs hier im	

[1]) Dieses Haus gehört, wie so viele Enclaven, in der Sondheimer Flur, mit Stumpf und Stiel, sogar mit der Hausnammer, einem Dorfe in Bayern an. Die Polizei kommt von drüben und übt hier ihre Rechte, sowie sie die Schwelle betreten, revidirt die Fremdenbücher, tadelt was ihr nicht gefällt u. s. w.

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fuſs.
	Mittelalter die Centgerichtsstätte gewesen sei. Vorherrschend ist hier Ackerbau, Viehzucht und Flachsbau. Der Wieswachs hat bedeutenden Zuwachs durch das auf dem Rhöngebirge wachsende, an Qualität jedoch geringere Heu, das auch oft 3 Stunden weit auf Gebirgswegen herbeigebracht wird. Der Flecken liegt an der Bahre, die in Urspringen quillt und bei Nordheim in die Streu fällt. Auch bedeutende Waldungen hat der Ort, so daſs jeder Nachbar das benöthigte Brenn- und Bauholz bekommt. Eine Familie v. Watershausen, eine v. Steinau, v. Stein und v. Gebsattel waren hier begütert. Eine Urkunde von 1574 giebt an, daſs Hr. v. Stein hier einen Ansitz gehabt und auf den Rhönbergen viele Wiesen besessen, die derselbe an Einwohner zu Sondheim, Stetten und Urspringen vererbte.	
122.	Der Centberg, dicht südlich an Sondheim, N. Kuppe, an der Linde	1219
123.	Derselbe Berg, die Südkuppe	1204
124.	Der Sattel zwischen beiden Kuppen	1184
125.	Der höchste Punkt der Chaussee W. am Centberge	1184
126.	Der Galgenberg, östlich am Dorfe Urspringen	1296
127.	Der freie Hügel im Osten vom Galgenberge und S. von Sondheim	1230
128.	Sattel zwischen beiden letzteren Bergen. . .	1208
129.	Sattel zwischen dem Galgenberge und dem Hundsrücken	1223
130.	Hundsrücken, schmaler langer Berg mit der Landesgrenze, höchster Punkt und am Wege von Ostheim nach Ober-Elzbach	1407
131.	Die Landesgrenze geht auf der Südseite des Berges hin und senkt sich dort circa . .	1150
132.	Der Sattel zwischen dem Hundsrück und dem Heppberge (nicht Hess-Berge), S. von Urspringen	1347

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
133.	Höchster Punkt der Chaussee von Urspringen nach Ober-Elzbach, gegen 230 Schritt westlich vom letztern Sattel	1365
134.	Der östliche Holzrand vom Heppberge, gegen 300 Schritte W. von N. 133	1401
135.	Dorf Urspringen mit 392 Einwohnern, am Gasthofe, Haus No. 23 zum Hirsch, Mittel aus 2 Beobachtungen	1202
	Diesen freundlichen Ort zeichnet besonders eine grofse, schöne und herrlich gefafste Quelle aus, deren Wasserabflufs 5 Fufs breit und gegen 5 Zoll hoch ist. Sie liegt am Fufse einer Höhe, auf der die schöne, neue, im gothischen Style erbaute Kirche steht. Die Quelle füllt gleich daneben ein aus Sandstein-Quadern erbautes und mit einem geschmackvollen Eisengitter geziertes und mit dem Landeswappen versehenes Bassin, das eine Breite von 8 Fufs und eine Länge von 36 Fufs hat. Gleich darunter treibt das Wasser	
136.	eine Mühle. Der besagte Spring hat eine Temperatur von 6,7 Grad R. und eine absolute Höhe von	1196
	Die schon genannte neue Kirche wurde in den Jahren 1842 bis 1846 von Döbner in Meiningen erbaut, eine Zierde des Orts und der Gegend, für den Baupreis von 40,000 Thlr.;	
137.	ihr Fufs hat eine absolute Höhe von	1227
	Die ganze Ansicht von der Quelle, dem Bassin, dem Berge hinan zur Kirche, diese setbst mit den zur Seite rechts und links liegenden, etwas, aber regelmäfsig vorgeschobenen hübschen Amtswohnungen des Lehrers und des Predigers, ist eine so liebliche und schöne, dafs man sich nicht gern von ihr trennt. Eine photographi-	

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
	sche Aufnahme davon würde ein sehr belohnendes und freundliches Bild geben.	
138.	Heppberg, nicht Hessberg, wie auf der Generalstabskarte steht, 2000 Schritte SW. vom Dorfe Urspringen	1658
139.	Die Landesgrenze S. auf der Abdachung des Heppberges (der Kuppe zunächst). . . .	1615
140.	Der N. Waldrand an demselben Berge . . .	1478
141.	Der erste NW. Sattel am Heppberge und Anfang der Lahrberge, die sich von hier bis zum Hohenroth hinziehen, von andern auch die Sträuche genannt	1516
142.	Die nächste NW. bewaldete Höhe	1537
143.	Der darauf folgende NW. Kopf, spitz geformt	1609
144.	Der nächste NW. Sattel	1563
145.	Der folgende Kopf	1625
146.	Der nächste Sattel, mit einem Wege quer über diesen Höhenzug	1560
147.	Nächster NW. Berg, etwas lang gestreckt . .	1631
148.	Nächster Sattel am Hohenroth	1584
149.	Hohenrod (oder Hohenroth), Berg mit Landesgrenze, 1000 Schritte SO. vom Forsthause Gangolfsberg	1808
150.	Der tiefste Punkt der Landesgrenze am Elzbache, auf der SW. Seite der Lahrberge .	1409
151.	Die östliche Waldspitze am Hinterroth . . .	1492
152.	Am Theerofen, O. Abhang von Hinterroth, an den Stredten	1441
153.	Der Weg von Urspringen nach Gangolfsberg in der Aue, gegen 800 Schritte W. von Urspringen	1238
154.	Das Altenfelder Wasser tritt unten östlich aus dem Walde, ca. 2000 Schritte W. von Sondheim und an der Flurgrenze zwischen Urspringen und Sondheim, am Reithwalde .	1255

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fuſs.
155.	Das östliche untere Ende vom Sondheimer Holze an der Wiese und am Krummelohe, Weg von Urspringen nach Stetten	1201
156.	Am bayerschen Forsthause Gangolfsberg[1]), 4500 Schritte NW. von Urspringen, nach Ober-Elzbach gehörig, hübsche, schöne und freie Lage mit prächtiger Aussicht nach Osten, zugleich O. Waldrand vom Gangolfsberge, auch gleiche Höhe mit dem Sattel zwischen Hohenroth und Gangolfsberg; Thürschwelle des Wohnhauses[2])	1768
157.	Die Landesgrenze N. am Hohenroth geht über den Weg nach Urspringen	1727
158.	Dieselbe Grenze geht über das Altenfelderwasser, ¼ Meile NW. vom vorhin genannten Forsthause[3])	2164
159.	Der höchste Punkt der Landesgrenze, 700 Schr. NW. von No. 158, auf dem hintern Rothenkopfe, Sondheimer Wald	2355
160.	Oberer Anfang vom „Sondheimer Felde" zwischen dem Holze, südlich daran das Rotheloh, N. das Rothehaag auch Mittelstück genannt	1356
161.	Am Weinbrunnen, auf der SO. Abdachung des Rothenberges, nach Sondheim gehörig, Quellentemperatur = + 6,2° R.	1640
162.	Die Landesgrenze am Waldrande, 50 Schritte W. davon	1666
163.	Rothe Berg (in Bayern) dicht S. am Dorfe Roth, mit Basalt-Steinbruch (fünfseitige Prismen und 75—80 Gr. aufrecht stehend) . . .	1679
164.	Sattel zwischen dem Rothen Berge und Rothe Köpfle	683

[1]) Die Quelle dabei mit + 6.1° R.

[2]) Besteht aus 1 Wohnhause, 1 Holzschuppen, 1 Schauer und 1 Backofen, Summa 4 Häuser.

[3]) Ehemals standen hier die Häusergruppen: Altenfeld, Ober- und Unter-Aspen.

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
165.	Das Jägerhaus zu Roth am NW. Abhange des rothen Köpfle, kann mit diesem Sattel ziemlich gleich liegen, daher	1840
166.	Der diesem Sattel (No. 164) NW. gegenüber liegende Hilbeberg in Bayern (3 Häuser mit Burgveste) kann nach meiner Schätzung 60—80 Fufs höher liegen, daher	1910
167.	Westlicher Sattel am Rothenköpfle, Wiese südlich und Reibesholz westlich, Bayern . .	2051
168.	Rothe Köpfle (Bayern), SW. am Dorfe Roth, Wald auf der östlichen, Hütung auf der westlichen Abdachung, hier stand sonst ein trigonometrisches Signal	2163
169.	Dorf Stetten [1]) mit 387 Einwohnern, im untern Ende gemessen	1245
170.	Dasselbe, westliche und höchste Gartenecke .	1308
171.	Dasselbe, an der Kirche	1279
172.	Das Jungholz, Höhe O. bei Stetten, mit dem schönen Eichwalde	1345
173.	Höchster Punkt der Landesgrenze am Eichenwalde (Jungholz)	1289
174.	Dieselbe Grenze N. von No. 173, am Wasser	1159
175.	Obermittelmich, Feldhöhe NW. von Stetten, Landesgrenze	1777
176.	Der Stettenbach entspringt NW. über Stetten	1346
177.	Derselbe Bach verläfst das Ostheimer Gebiet an der Mündung in die Bahre	1155

D. Die Parzelle Melpers, $1\frac{1}{2}$ Meilen nordwestlich von Ostheim.

Melpers ist von Bayern ringsum begrenzt und liegt an der obern Streu und an der Strafse von Ostheim nach Kalten-Nordheim. Die Parzelle war

[1]) Schon 888 kommt es mit dem Namen „Stetihaha", als eine im Gau Grabfeld gelegene Villa vor.

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
	sonst Wüstung. Im Jahre 1555 wurde sie von den Herzögen von Sachsen an sechs Einwohnern von Kalten-Nordheim überlassen, die Häuser bauten und die Felder urbar machten.	
178.	Dorf Melpers mit 172 Einwohnern, an der Kirche	1539
179.	Die Streu tritt oben in die Melperser Flur, Landesgrenze	1604
180.	Derselbe Flufs verläfst die Parzelle an der südlichen Landesgrenze	1420
181.	Der höchste Punkt des Erlsberges, an der NW. Ecke der Landesgrenze	1724
182.	Der Abtsberg, östlich von Melpers, Erbenhäusener Forst	1915
183.	Derselbe Berg, tiefster Punkt des Waldrandes an der südlichen Landesgrenze.	1621
184.	Nächster N. Sattel vom Abtsberge, gegen den Stellberg	1785
185.	Stellberg, N. vom Melpers, der Hähl, Erbenhäusener Forst	2031
186.	Der nächste NW. Sattel, zwischen Stell- und Streufelsberg, am Hähl, und am Erbenhäusener Forst, zugleich höchster Punkt der Chaussee zwischen Reichenhausen und Melpers (zwischen Fladungen und Kalten-Nordheim)	1832
187.	Die nordwestlichste Spitze der Landesgrenze am Hähl, noch Erbenhäusener Forst	1913
	E. Noch einige Punkte in der nächsten und entfernteren Nachbarschaft.	
188.	Der Streufelsberg, ½ Meile NW. von Melpers, im Amte Kalten-Nordheim	2279
189.	Die Quelle der Streu, SW. am Streufelsberge, im Amte Kalten-Nordheim	2003
190.	Dorf Birx, auf der Rhön zu Kalten-Nordheim	2296

No.	Benennung der gemessenen Punkte.	Absolute Höhe in pariser Fufs.
191.	Dorf Frankenheim, auf der Rhön, zu Kalten-Nordheim, an der Kirche	2336
192.	Ellenbogen, Berg SW. von Reichenhausen, zu Kalten-Nordheim	2504
193.	Kalten-Nordheim, an der Kirche	1334
194.	Oberkatz, Dorf im Meiningschen	1451
195.	Disberg, N. bei Wohlmuthshausen	2194
196.	Die Geba, Berg bei dem Dorfe Geba . . .	2312
197.	Bettenhausen, Dorf an der Herpf	1094
198.	Ruine Hutsberg, S. bei Helmershausen . . .	1986
199.	Dorf Stedtlingen	1141
200.	Dorf Hermannsfeld	1153
201.	Mellrichstadt in Bayern am Gasthofe z. Schwan	854
202.	Kreuzberg auf der Rhön	2830
203.	Milseburg, Berg bei Kleinsafsen	2544
204.	Grofser Beerberg, höchster Punkt auf dem Thüringer Walde	3028

Aus den vorstehenden Messungen ergiebt sich, dafs im ganzen Amte Ostheim der tiefste Punkt an dem Austritt des Streuflusses in das Königreich Bayern, und zwar unterhalb der Stadt Ostheim = 861 pariser Fufs, der höchste dagegen auf dem hintern Rothkopfe in den Sondheimer Rhönbergen = 2355 Fufs hoch liegt. Der Höhenunterschied zwischen beiden Extremen beträgt demnach 1494, oder rund 1500 Fufs.

XVI.

Die Küste von Carácas.

Von Franz Engel.

.....Nach einer ununterbrochenen und von keinem Unfalle getrübten Fahrt von sechs Wochen trat das Festland von Venezuela bei dem Cabo Codéra in Sicht; unter günstiger Brise trieb die Brigg der Küste näher und näher und endlich unweit der Brandung langsam an dem palmenumgürteten Ufer vorüber. Der Abendhorizont erglühte in dem reinen brennend-leuchtenden Farbenprisma der untergehenden Sonne; gluthroth überflutheten ihre Strahlen die bewegte Meeresfläche, die bewaldeten, mächtigen Küstengebirgsflanken, die nackt emporragenden Felsenkuppen und die schmalen Streifen flachen Vorlandes zu ihren Füſsen; — jene klare, heitere, sichere Ruhe, die den tropischen Naturerscheinungen einen Schimmer der Verklärung verleiht und sich den innersten Gemüthsregungen unmittelbar, wie ein psychisches Agens mittheilt, lag ausgebreitet über Himmel, Land und Meer.

Die Küstencordillere von Venezuela fällt vom Cabo Codéra an bis zum Cabo blanco westlich von La Guayra im Mittel 3—4000 Fuſs steil ab in das Antillenmeer; nur stellenweise schiebt sich ein schmales, flaches Vorland zwischen Fels und Wasser ein; die scharfen Ein- und Ausschnitte, die spitzen kahlen Grate, die jäh absteigenden, bewaldeten Schluchten und der, aus dem mannigfaltigsten Blattgrün hervortretende graue Steingrund geben der Landschaft einen scharf ausgeprägten, imponirend groſsartigen Charakter.

Deutlich lieſsen sich am nahen Ufer die einzelnen Hütten und Häusergruppen mit ihrer Pflanzenumgebung, die einzelnen Höhen- und Thalzüge genau unterscheiden. Lange Zuckerrohrpflanzungen ziehen sich hinein in die Schluchtenfurchen und heben sich mit ihrem lichten Grün anmuthig ab von dem graugrünen Farbenton der Wälder. Die Zuckerrohrmühlen mit ihren hohen Schornsteinen, die weiſs getünchten Gehöfte, von Mais- und Bananenfeldern umsäumt, treten lebensvoll aus dem dunkeln Schatten der Schluchten in den Vordergrund. Hohe Palmen mit weiſsen und goldgelben Blumentrauben überragen den Wipfel der

Wälder, blühende Baumgruppen werfen helle Schlaglichter auf die auf- und absteigenden dunkeln Waldschatten. Zerrissen schluchtig, Kamm an Kamm gereiht, tritt die Gebirgsmasse in die offene See vor; lose Wolkenflocken hängen sich an ihre Spitzen und streifen hinunter in die fahlen, dunklen Schluchten. Ein Gürtel von Bananen- und Kokosbäumen zieht sich um das ellenhoch umbrandete Ufer, das sich bald in scharfen, steil abfallenden Felsvorhängen, bald als ebenes kultivirtes Vorland dem schäumenden Gischte entgegenstemmt.

Hoch über alle Kuppen der Küstencordillere ragt die Silla de Carácas empor; ihre Form rechtfertigt ihre Benennung; die abgerundete Einbuchtung zwischen den beiden hervorspringenden Gipfeln läfst sie als einen Riesensattel auf dem Rücken des Gebirges erscheinen: ihre mächtige Erhebung täuscht das Auge über die wirkliche Entfernung von dem Meeresufer derart, als ob sie steil aus dem Meere emporstrebe, obschon sie sich weit in das Land hineinlehnt. Eine sternenhelle, weiche, windstille Sommernacht legte die Brigg still zu den Füfsen dieses Gebirgskolosses; tiefe Stille und eine milde, von lauem Wasserdunste und Pflanzenaroma geschwängerte Atmosphäre hauchte das Land über die See; in dem Dämmerlichte der Nacht stieg die gewaltige Küstenmauer noch schwärzer und höher — ein riesiger Schatten im Schatten — zu den sie umhangenden Wolken empor. Der tropische Wald entbindet aus seinen Blüthen, Blättern, Früchten, Rinden und Wurzeln eine Atmosphäre verschiedenartigster, kräftiger Gerüche, sodafs ein eigenthümlicher Landgeruch sich über den nächsten Saum des Meeres ausbreitet, und nicht nur Auge und Ohr, sondern auch die Geruchs- und Athmungsorgane die Annäherung des Landes wahrnehmen; die Beschaffenheit und die Kraft dieser Waldausathmungen erwecken eine ganz besondere Erregung und Belebung des Allgemeingefühles.

Am andern Morgen trieb die Brigg an Macuto, einem grofsen hübschen Dorfe vor La Guayra, vorüber, und gleich darauf wurden die Segel eingerefft und die Anker ausgeworfen. Das Ziel der Reise war erreicht, ein Jeder der Passagiere seiner neuen Bestimmung entgegengeführt.

Sobald die Ankunft eines Schiffes signalisirt ist, erscheint die Zoll- und Gesundheitsbehörde an Bord; wenn sich der Arzt von dem günstigen Gesundheitszustande der Mannschaft überzeugt hat und ein Zollbeamter zur Ueberwachung der Ladung zurückgeblieben, ist Niemand mehr behindert, den Fufs auf die feste Erde zu setzen.

Sofort umringt eine Menge von Booten das eingelaufene Schiff, deren Führer mit wildem Gedränge und Geschrei um die Ausschiffung

der Passagiere und ihres Gepäckes streiten und wetteifern; sie schlagen sogar mit den Rudern auf einander los, wenn der Wettstreit heftig wird; Jeder empfiehlt sich mit so lauter Stimme und lärmender Geschwätzigkeit, als er hervorzubringen vermag. Endlich gelang es unter den ringenden Bootführern einem grofsen, muskulösen Mulatten, sein Boot dicht an die Schiffstreppe zu legen und daselbst seine Stellung zu behaupten. Die Matrosen warfen ihm vom Deck aus die Koffer und Ballen zu, welche er in seinem heftig auf- und abschaukelnden Boote mit nerviger Faust und in fester Stellung gleich Spielbällen auffing; nicht viel anders gelangten die Passagiere ebenfalls in das Boot und wurden, wenngleich das Gepäck es schon hinreichend schwer belastete, dennoch sämmtlich untergebracht, während der Mulatte eine bewundernswerthe Lebendigkeit und Geschwätzigkeit entwickelte, so wenig auch in der gegenseitigen Unterhaltung ein Verständnifs vorhanden war.

So, bis auf's äufserste Maafs belastet, dafs kaum eine Hand breit Bord über Wasser stand, von dem hohen Seegange geschaukelt, von Haifischen umringt und umschwärmt von den leer zurückkehrenden Bootsführern, die ihre erfolglose Rückkehr mit übersprudelndem Spott, Gelächter und Geschwätz rächten, wurde die Ausschiffung wunderbarer Weise glücklich zu Ende geführt und die Ausladung an der Muelle — der Landungsbrücke — ebenso veranstaltet, wie die Einladung. Auf's Neue empfangen und umringt von einem wilden, lärmenden Haufen farbiger Packträger, setzte ich den Fufs wieder auf festes Land und auf das Land, zu welchem ein ungestümer Drang, hohe Erwartungen und der Lieblingstraum meiner Kindheit mich hingezogen. Der Augenblick, in welchem man zuerst eine alte, bisher gewohnte Welt mit einer neuen, fremdartigen, ungewissen Welt vertauscht und sich mit einem Sprunge über die Schwelle eines neuen Lebensabschnittes hebt, prägt sich für alle Zeit tief und mächtig in das Gedächtnifs ein.

Mit dem Hin- und Herschaffen des Gepäckes und der Untersuchung im Zollgebäude, die übrigens in sehr liberaler Weise vollzogen ward, vergingen mehrere Stunden; man wurde sofort in den vollen Strom des öffentlichen Lebens und Treibens geworfen und bekam sogleich einen Anblick von der allgemeinen Physiognomie des Volkes und Landes. Später fanden wir Passagiere, die wir sechs Wochen lang den engen Raum der Kajüte mit einander getheilt, uns sämmtlich wieder an der Nachmittagstafel des einzigen Hotels von einiger Bedeutung zusammen und verbrachten mit einander den Rest des Tages im Herumstreifen, Bekanntwerden und Besichtigen der Stadt, ihrer Lokalitäten und deutschen Bewohner.

La Guayra, unter dem 10° 36′ 15″ nördl. Br. und 69° 26′ westl. Länge von Paris gelegen, ist auf dem schmalen, unebnen Vorlande zwischen der offnen See und der steil ansteigenden Küstenkordillere, die ihren Höhepunkt in der Silla de Carácas, auch Cerro de Avila genannt, 8383 Fuſs über dem Meeresspiegel erreicht, in einem langgestreckten, verschobenen Vierecke erbaut. Die beiden Flügel des unregelmäſsigen, langgestreckten Häuservierecks folgen der Bucht nach Osten und Westen in krummer Linie; die Mitte mit dem schattigen Marktplatze bildet eine wenig vorspringende Landspitze, deren nach Süden aufsteigender Boden noch mehrere hundert Fuſs hinauf mit unregelmäſsigen Häusergruppen bedeckt ist; eine enge Schlucht mit schroffen Felswänden, durch welche ein, bei hohem Wasserstande mächtig brausender und zuweilen drohender Gebirgsbach sein tiefes Bette gegraben, durchschneidet den hochgelegnen Stadttheil, dessen regellos durch einander aufgerichtete Hütten und Häuser von der armen und schwarzen Bevölkerung bewohnt sind. Die unteren Straſsen sind fast nur von den Kaufleuten, Lagerhäusern, Comtoirs und Werkstätten der Geschäftsleute eingenommen, da sich das gesellige Leben und Treiben und der Besitz auf einem engen Raume zusammendrängt. Des beengten Raumes halber haben die meisten Häuser keine Höfe; sie sind mit wenigen Ausnahmen einstöckig aufgebaut; die wenigen zweistöckigen haben Balkone vor den Fensteröffnungen, diese reichen bis unter das Dach und sind, wie überall in den tropischen Ländern, nicht von Glasscheiben, sondern durch vorspringende Holzgitter verkleidet und des Nachts durch Jalusien geschlossen. Eine neue Kirche und eine neu erbaute, geräumige und schön ausgestattete Markthalle sind unter allen Gebäuden der Stadt allein bemerkenswerth.

Etwa 4000 Menschen bewohnen die Stadt, unter welchen die Weiſsen gröſstentheils Fremde, meist Deutsche, dann Engländer, Franzosen, Italiener und Spanier sind; die Deutschen und Engländer haben bedeutende Handelshäuser gegründet und vermitteln hauptsächlich den Handel mit Europa; sie unterhalten auch eine regelmäſsige Paquetverbindung mit San Thomas zum Anschluſs an die englisch-westindischen Dampfboote. La Guayra ist der erste Hafen der Republik und hat unter allen Häfen das gröſste Importgeschäft, während es im Exportgeschäft nur mehr Speditionsplatz ist.

Der unerquickliche Eindruck der von allem fruchtbaren Pflanzenwuchse entblöſsten Stadt wird einigermaſsen verwischt durch das rege Leben und Treiben in den engen Straſsen, die fast nur aus Waarenmagazinen und Comtoirs bestehen. Als Hafenplatz der Hauptstadt Carácas steht La Guayra mit dieser in täglichem regen Verkehre; in

gerader Linie sind beide Orte etwa nur zwei Leguas [1]) von einander entfernt, aber La Guayra liegt fast 3000 Fufs tiefer; auf der grofsen Fahrstrafse über das Gebirge legt ein Maulthier den Weg in drei bis vier Stunden zurück; täglich geht zwischen beiden Plätzen zweimal eine Fufspost und ein Stellwagen hin und her; beide verbindet der Telegraphendraht, der von Carácas weiter fortgeführt ist durch das Thal von Aragua nach Valencia und Puerto Cabello. Als Waarenlager der bedeutendsten transatlantischen Handelsstädte ist die Rhede La Guayra's mit den Flaggen aller hervorragenden, handeltreibenden Nationen Amerika's und Europa's geschmückt; den lebhaftesten Verkehr aber unterhält der Hafenplatz der Hauptstadt Venezuela's mit Hamburg. Deutsche Industrie füllt seine Speicher.

Für einen Seehafen von solcher Bedeutung konnte kaum eine ungünstigere Lage aufgefunden werden; Hafen ist überhaupt nicht die rechte Bezeichnung für den Platz, da die Stadt an vollkommen offener, nur im Westen durch das Cabo blanco einigermafsen geschützter See liegt. Das Ausladen und Befrachten der Schiffe ist mit den gröfsten Schwierigkeiten verbunden; die Schiffe sind in der beständig bewegten See fortwährenden Schwankungen ausgesetzt und durch wechselnde Sandbänke bedroht. Zur Verbesserung und Unterhaltung des Hafens soll ein Theil des Eingangszolles verwendet werden; derselbe ist aber unter der Präsidentschaft des Generals Falcon in neuester Zeit an England ausgeliefert zwecks Zinsen- und Kapitaltilgung verschiedener bedeutender Anleihen; aus dem Fond, der zur Hafenverbesserung ausgeworfen, wurde auch bereits ein Leuchtthurm auf den Inseln Los Roques im Norden der Bucht von La Guayra errichtet.

Wer zur Seekrankheit geneigt ist, verfällt derselben bereits auf dem Schiffe, das noch vor Anker liegt. Die Waarenballen werden von der Hafenbrücke — der Muelle — in die Packboote geschleudert, da die bewegte See das ruhige Anlegen der Boote an der Brücke nicht gestattet, und die Schiffe können es der wechselnden Sandbänke halber nicht wagen, sich der Landungsbrücke und dem Strande über eine gewisse Entfernung hinaus zu nähern. Zum Klaren und Löschen der Schiffe eignen sich auch nur die Neger und Mulatten, die mit grofser Muskelstärke und Gewandtheit ausgerüstet sind. Zuweilen waten sie, oft 4—6 Mann unter einem einzigen Ballen, nie und unter keiner Last von ihrem glücklichen Humor verlassen, bis an die Brust in's wogende Meer hinein, obgleich der Hai dicht um sie herum seine geräuschlosen Kreise zieht. Es scheint, als ob diese Hyäne des Meeres sich hier an

[1]) Ein geographischer Breitengrad gleich 20 Leguas.

die Gesellschaft des Menschen und sein geschäftiges Treiben gewöhnt habe; selten nur wird von einem Angriffe auf den Menschen gesprochen, und wenn dieser Fall sich ereignete, so geschah es immer nur in weiterer Entfernung von La Guayra. Das Temperament von Thieren einer und derselben Gattung äufsert sich nicht überall gleich; Oertlichkeit und Einflüsse verschiedener Art bestimmen es; so läfst sich nicht selten die Wahrnehmung machen, dafs gewisse Land- und Wasserraubthiere in manchen Gegenden sehr gefürchtet und an anderen Orten wenig beachtet werden. Die Erklärungen solcher Erscheinungen werden immer mehr zahlreich und von einander abweichend, als zutreffend sein.

Längs des Strandes lehnt sich gleich einer Vorstadt der Pueblo Maiquatia an La Guayra; dieser Ort würde sich in Rücksicht auf Lage und allgemeine Gesundheitsverhältnisse viel besser zu einem Landeshafen eignen, als La Guayra; er ist dem Luftzuge und der Abkühlung zugänglicher, und der Boden eignet sich mehr zu Anpflanzungen von Kokospalmen und anderen Küstenpflanzen, durch deren Schatten und Aufsaugung atmosphärischer Gase die Wirkungen der Hitze abgeschwächt werden. Ein geringer Temperaturunterschied übt an den heifsen Küstenstrichen schon merklichen Einflufs auf den Gesundheitszustand aus, mithin liegt darin schon ein grofser Vorzug, welchen Maiquatia voraus hat vor La Guayra. Aber in einem Lande ohne energische Unternehmungs- und Betriebskraft und den Bürgschaft leistenden Schutz einer festen, gesicherten Regierung hat es grofse Schwierigkeiten, einmal eingenommene Positionen zu verdrängen und zu umgehen.

Die Temperatur von La Guayra ist belästigend heifs, und um so mehr lästig, als sie auch des Nachts fortdauert und sich nur gegen Morgen etwas abkühlt; die geringe Brise, die am Abend weht, treibt oft nur die noch mehr durchglühte Luftschicht der Küste vor sich her. Die von den nackten Felsen eingeschlossene Sonnenhitze scheint höher zu sein, wie sie ist, weil eingeschlossene Wärme drückender empfunden wird, als freie, ungebundene Wärme; wenn nun am Abend die glühenden Sonnenstrahlen weichen, so strömt die, während des Tages eingesogene Gluth zurück und verhindert somit jegliche Abkühlung. Selten nur fallen einige Regentropfen auf den ausgedorrten Sand, denn selbst die ungeheuren Wassermengen eines jeden Tages, welche durch die Sonne verdunstet werden, ballen sich in der durchglühten Atmosphäre zu keinen schweren Dunstmassen zusammen und erleiden keine hinreichende Abkühlung zum Niederschlage. Um so mehr sammeln sich die Dunstmassen um die Gipfel der Cordillere an; namentlich

wird die Silla stets von einer gewaltigen Wolkenschicht umhüllt, die im ewigen Wechsel von Niederschlag und Neubildung begriffen ist.

In den Monaten November und Februar kühlt sich die Temperatur ab; diese Zeit nennt man dort die kalte Jahreszeit, obschon der hunderttheilige Thermometer am Tage nicht unter 24° fällt, während er in der heifsen Jahreszeit bis 31—32° steigt. Die Durchschnittswärme La Guayra's — das Mittel der ganzen Jahrestemperatur — ist 28° 1; die mittlere Temperatur des kältesten Monats 23° 2; des heifsesten Monats 29° 3. Seine Lage macht den Ort zu einem der heifsesten Plätze Amerika's.

Die Bekleidung der Einwohner aller Stände beschränkt sich solcher Temperatur gemäfs auf das äufserste Maafs des Schicklichen nach den Begriffen eines jeden Standes. Die Herren der Comtoirs, der Büreaus und Strafsen entledigen sich, wo es die Gelegenheit gestattet, noch gern eines Theiles ihrer vom Kopf bis zu den Füfsen weifsen Wäsche, die an Dichtigkeit und Dicke den leichten Flor der Damengewänder nicht viel übertrifft, und beweisen durch die feuchten Spuren an dem Reste der Bekleidung, dafs auch dieser den Körper noch hinreichend beschwert. Die Neger und Mulatten bewegen sich durchaus ungenirt, und dennoch überzieht der Schweifs ihre dicke Fetthaut mit einer glänzenden Politur und mit einem Parfüm, der ihre Annäherung schon aus der Ferne wahrnehmen läfst. Auch des Nachts kühlt der schlafende, mehr oder minder entblöfste Körper nicht einmal in der luftigen Hängematte aus; und die Stunde vor Sonnenaufgang, die etwas kühler in's offene Zimmer hineinweht, mahnt wieder sofort zur Vorsicht, da jedes abgekühlte Lüftchen auf den durchglühten Körper leicht eine Erkältung hervorruft; jede Erkältung aber ist, namentlich zur Zeit der Fieberepidemien, wohl zu vermeiden.

Dem unbemittelten Theile der Bevölkerung macht Haus, Bett und Kleidung die geringste Lebenssorge. Auf der Muelle, vor den Hausthüren, in den luftigen Corridors, in Hof und Strafsen hält mancher sorglose Arriéro und Peon seine Nachtruhe, nur bedeckt von der Covija, seiner beständigen Begleiterin; oder die Gevatterin und Freundin, welche zur Zeit obdachlos, bittet sich bei der Freundin Nachtherberge aus, — eine ebenso bescheidene, als leicht zu gewährende Bitte, denn das Nachtlager ist im ersten besten Winkel mit einer auseinandergerollten Binsen- oder Palmenmatte hergestellt; oder der schwarze Lastträger, der vielleicht an zwei Tagen in der Woche arbeitet und die übrigen fünf Tage feiert, und an einem dieser Feiertage seinen Schlaf schon am Tage vorweggenommen hat, sucht gar kein Nachtlager auf; er vergnügt sich vielmehr auf eigene Hand während der stillen

Stunden der lauen Sommernacht und tanzt, singt, brummt, musicirt und lärmt auf seinem eigenhändig gezimmerten Instrumente bis zum frühen Morgen zur besondern Erbauung für den Müden, der in seiner Nähe den Schlaf begehrt.

Ebenso wenig, wie ein besonderes Nachtlager, entbehren diese bedürfnifslosen und durch die Gunst des Klima's fast aller Sorge enthobenen Menschen eine eigene Küche und Wohnlichkeit von irgendwelcher Ausdehnung und Einrichtung. Eine Hand voll Bananen und ein Stück, an einem zugespitzten Stocke geröstetes Fleisch ist überall leicht erreichbar, wo sich nur einige glimmende Kohlen hinschütten und anfachen lassen; mit dem Hemdzipfel oder dem um die Hüften geschürzten Taschentuche wird die Asche von dem Rostspiefse gestäubt und die anspruchslose Mahlzeit alsdann an Ort und Stelle mit dem Wohlbehagen eines Diogenes verzehrt. Bekleidung, vollständige Bekleidung, gehört der grofsen Menge zum Luxus, der für die Sonn- und Festtage aufgespart wird; gewöhnlich genügt den Männern ein baumwollnes Hemde oder ein Unterbeinkleid, das etwas über die Knie reicht und weit und plundrig zugeschnitten ist; beides zusammen bildet schon eine seltene Vollständigkeit des Anzuges. Der Kopf wird zum Schutze gegen die Sonne oft nur mit einem Tuche umwickelt, oder mit einem Stücke von Strohhut bedeckt, dem häufig der Haupttheil, der Deckel, fehlt; es ist unglaublich, wie hart und gestählt der Negerschädel gegen Sonnenbrand und Körperdruck ist. Etwas vollständiger deckt die weibliche Bekleidung die Blöfsen; jedoch die heranwachsende Jugend bis zu sechs Jahren und darüber wärmt sich mit paradiesicher Unbefangenheit an der lieben Gottessonne; vielleicht dafs eine sorgsame Mutter ihrem Lieblinge ein Taschentuch in Form einer Serviette um den Hals knotet und ihm einen abgetragenen Hut ohne Deckel und Krempe über den Kopf stülpt.

An Sonn- und Festtagen aber wird grofse Toilette gemacht; dann verschwinden plötzlich alle alten Lappen von dem Leibe, und sogar die sonst zur Schau getragene Haut mit der dicktropfigen Schweifspolitur versteckt sich hinter weifse, zierlich gefaltete und wohl gesteifte und geplättete Leibwäsche, aus welcher nur Kopf, Füfse und Hände sichtbar werden. Andrerseits rauschen und schleifen in der Kirche die hartgesteiften Kattunröcke bis zu den weifsen Musselingewändern, den Seide- und Atlaskleidern hinauf, aufgebauscht durch umfangreiche Reifröcke; harmlos treten aus dem Kleiderwulste die unbeschuhten, nicht überaus zarten Füfse an's Tageslicht, während die, durch ihre Farbe gegen allen Sonnenbrand geschützte Hand den glühenden, wenn auch nicht rosigen Wangen mit zierlichem Fächer Kühlung zuweht.

Auf den Strafsen La Guayra's, wenigstens auf den Geschäfts-

strafsen, hört man ebenso Viele deutsch, wie spanisch sprechen; das erste Wort, das auf fremdem Boden an mein Ohr schlug, war ein deutsches. Nirgends offenbart die Muttersprache solche Fülle von Melodie, wie auf fremdem Boden; ihr Laut schlägt momentan Brücken über tausendmeilenweite Entfernungen. Wenn der Creole sich auf der Strafse angeredet sieht in einer Sprache, die er nicht versteht, so deutet er auf den ersten besten vorübergehenden Fremden mit der Phrase: Fragen Sie den Herrn, der ist ein Deutscher! Er setzt also schon voraus, dafs der Fragende ein Deutscher sei. Es ist nur nöthig, den Mund aufzumachen, um zu einem Landsmanne zu kommen; aber schon mit dem Auge erkennt man leicht den Ausländer, und die Ausländer scheidet das Aeufsere mit scharfen Charakterzügen in die verschiedenen Nationalitäten.

Der Grofshandel La Guayra's liegt fast ausschliefslich in deutschen Händen; auch die Angestellten der deutschen Handelshäuser rekrutiren sich ausnahmslos aus Deutschland, namentlich aus Hamburg; verschiedene Handwerke wurden ebenfalls von Deutschen betrieben, und ebenso waren Doctor und Apotheker ersten Ranges aus Deutschland herübergekommen. Auch einzelne deutsche Arbeiter, Hausknechte u. s. w. finden sich an der Küste; mehrere derselben haben sich mit dem Fuhr- und Frachtwesen des Esel- und Maulthiergespannes bekannt gemacht und gute Rechnung dabei gefunden; andere haben es bis zu kleinen Krämern und Grundbesitzern in den Bergen gebracht und befinden sich in ziemlichem Wohlstande; etliche stehen in ständigem Dienste als Hausknechte oder Tagarbeiter und erhalten einen Lohn, der viel höher ist, als er in der alten Heimath gezahlt wurde, ohne dafs die Ausgaben besonders gewachsen wären. Wer körperliche Arbeit gewohnt, gesund und betriebsam ist und sich das Klima angeeignet hat, findet zweifellos sein gutes Fortkommen. Aber dem Klima geht der Ankömmling wie einem schweren Verhängnisse entgegen, dem sich nur Wenige gänzlich entziehen; mancher braver Deutscher, der in voller Jugendfrische und mit hohen Erwartungen über das Meer zog, ruht dort auf dem Kirchhofe der Fremden.

Die furchtbarste Geifsel des Tropenklima's ist das Fieber, hauptsächlich das sogenannte Gelbe Fieber; aber es ist nicht der einzige Würgengel, der unter Palmen daherschleicht. Hautkrankheiten, Leber- und Gallleiden, chronische Ruhr, Dyssenterie lösen in kürzerer oder längerer Zeit den Organismus auf. Der Pujo (Unterleibsschwindsucht?) zehrt zahllose Opfer langsam, doch beständig auf, bis sie endlich gänzlich erschöpft und ausgezehrt in das Grab sinken; die Dyssenterie eilt schneller an ihr Ziel und hat in wenigen Tagen sämmtliche Unterleibsorgane aufgelöst; auch die remittirenden Fieber enden vielfach nach

langem Siechthum mit vollständiger Entkräftung und Tode; jedoch die furchtbarste Geifsel bleibt immer der *vomito priéto*, das schwarze Erbrechen; unerwartet und mit unbarmherziger Hast rafft es Alt und Jung aus dem frischen Leben fort. Die beliebte und allgemein ausgeübte Heilmethode der Brechmittel, Purganzen und Blutentziehungen reicht den Seuchen die hülfreichste Hand, und wenn sie nicht direkt das Leben knickt, so trägt sie doch bei zu endlosem Siechthum und dauernder Lebensschwächung. Gewifs ist, dafs durch Mäfsigkeit in allen Genüssen, durch gesunde und einfache Nahrungsmittel und strenge Beobachtung diätetischer Vorschriften vielen Gefahren aus dem Wege gegangen und manche Krankheitserscheinung im Ursprunge erstickt werden kann; doch auch die strengste Hygiene deckt das Leben nicht als fester Schild vor den unsichtbaren Todesstreichen des Tropenklimas.

Die Ursachen der zerstörenden klimatischen Krankheiten sind, wie der Ursprung der Mehrzahl der Krankheiten überhaupt noch in Dunkel gehüllt. Die Ansichten der Creolen über die tropischen Krankheitssymptome gehen ebenfalls weit auseinander. Man wiegt sich oft in der Hoffnung und dem festen Vertrauen ein, den Krankheiten durch Temperaturwechsel, durch den Umtausch in der untern Luftschicht mit der frischen, abgekühlten Bergluft entgehen zu können; ja, die Erfahrungen bestätigen, dafs das Gelbe Fieber zur Zeit der höchsten Tagestemperatur eintritt und abnimmt, sobald diese um einige Grade sinkt, also, dafs ein geringer Temperaturunterschied merklichen Einflufs auf die Epidemie ausübt; und doch folgt diese Tropengeifsel dem Fliehenden sogar bis in die reine frische Bergluft nach, und ihr tödtlicher Athem haucht von La Guayra hinauf bis zu der 2879 Fufs höher gelegenen Hauptstadt Carácas. Manche halten die Krankheit für ansteckend und verschleppbar, Manche suchen ihren Keim in den Miasmen der Luft; Andere schreiben sie der Wirkung der grofsen Hitze auf die Verdauungsorgane zu, Andere wieder dem Verdunsten ausgetretener Wasser oder dem Regen auf den ausgedorrten, lang durchglühten Erdboden. Vielleicht wirkt von alle dem etwas oder alles zusammen; aber sicher ist, dafs weder Absperrung vor Verschleppung schützt, noch eine kühlere Temperatur der Inficirung oder Vertragung eine absolute Gränze setzt, da weder die Verdunstung ausgetretener Wasser überall gleiche Erscheinungen hervorruft, noch die Wirkungen der grofsen Hitze auf die Unterleibsorgane überall dieselben sind. Europa möge sich nicht dem beruhigenden Wahne hingeben, dafs es durch seine Zone und Klimate uneinnehmbar vor dieser Tropengeifsel geschützt bleibe; sie wird vielleicht einst ebensowohl, wie die, durch den Weltverkehr bereits ausgebreiteten Seuchen der fernsten Zonen, eine allgemeine Weltgeifsel werden, Süd und Nord umspannen.

Der Schauplatz der Zerstörungen des Gelben Fiebers dehnt sich bis jetzt über die Nachbarschaft der heifsen Küsten des atlantischen Meeres und der Flufsufer aus, deren Ströme in dasselbe einmünden. Die Schale seines Entsetzens und Grauens hat es über die Inseln des atlantischen Oceans ausgegossen, aber die Bewohner des Archipels des stillen Oceans kennen es kaum dem Namen nach; es ist dem Laufe der Flüsse gefolgt, den tiefern Kern des Festlandes hat es noch nicht berührt. Die Seuche beugt nicht einmal die ganze heifse Zone unter ihre Herrschaft, sondern hält sich mehr — nur allmählich nach einzelnen Richtungen, welche der Weltverkehr bezeichnet, vordringend — an ganz bestimmte Theile dieser Zone gebunden. Nicht die heifse Temperatur, sondern die Dauer derselben ruft ihre Entstehung hervor; sie ist ebensowohl endemisch, wie epidemisch, denn aus einigen Tropengegenden schwindet sie selten oder nie, während sie in anderen, höheren Breitengraden periodisch erscheint. Nach den Aufzeichnungen, die gemacht worden sind, hat man gefunden, dafs sich das epidemische Gelbe Fieber in Zeitabschnitten von 15 zu 30 Jahren bewegt; so herrschte die Krankheit 1762 in Philadelphia und kehrte im Jahre 1793 wieder; so wüthete sie im Jahre 1791 in New-York, 1794 in Baltimore und in andern Städten bis zum Jahre 1804 und erschien wieder im Jahre 1819, um 15 Jahre später.

Es sind nicht die Ausländer allein, welche den klimatischen Seuchen unterworfen sind; auch die von Europäern im Lande Geborenen, wie überhaupt alle Eingebornen entfliehen ihnen nicht; Indianer und Mischlinge aller Abstufungen unterliegen ihnen ebenso, wie die Weifsen. Die geringste Disposition zu klimatischen Krankkeiten tragen die Schwarzen in sich; die Nerven derselben zeigen weniger Reizbarkeit, als die der andern Racen; nicht nur, dafs die anhaltend hohe Temperatur (in der Permanenz der Hitze liegt die erschlaffende Wirkung derselben) die Energie ihrer Constitution nicht schwächt, dafs schlechte Nahrungsmittel, Noth, Entbehrungen, Einathmung schädlicher Miasmen sie weniger angreifen, — sondern auch direct in Fleisch und Blut eindringende Schärfen und Gifte, wie z. B. Stiche von Insekten und giftigen Thieren, werden ihnen weniger empfindlich und verderblich; schon ihr Temperament, das unter allen Verhältnissen und selbst den drückendsten Lebenslagen stets heiter und unangefochten bleibt, ihre nie alterirte Disposition zu kindischen Späfsen und der unerschütterliche Gleichmuth gegen alle ernsten Gemüthsbewegungen deuten auf eine geringe nervöse Reizbarkeit hin. Die remittirenden Fieber selbst, die sie angreifen, kehren nicht so hartnäckig wieder und führen nicht zu derartiger Entkräftung, wie bei den andern Racen. Hingegen kommen bei ihnen Schärfe und Unreinheit der Säfte häufig vor, wie die vielen

offenen Wunden an Beinen und Füfsen, Geschwüre, Eiterbeulen und andre Aussatzkrankeiten, die man an ihnen viel bemerkt, zur Genüge darthun. Die Naturkraft wirkt in ihnen überaus energisch und ungestüm durch Durchbrüche von Abzugskanälen durch Fleisch und Haut, wie auf dem natürlichen Auswege; die Hautthätigkeit ist namentlich eine ganz enorme; dennoch trachten sie abergläubisch nach allen und jeglichen Heilmitteln, die ihnen bekannt und unbekannt sind, und sie verschlingen bei dem geringsten Anlasse unglaubliche Mengen der wirksamsten Arzneistoffe; ihre Constitution wird damit fertig, ohne von besonderen Störungen und Nachwehen erschüttert zu werden.

In jeder seiner einheimischen Pflanzen erblickt der Creole ein medicinisches Orakel; er selbst vernimmt zwar nur selten dessen Offenbarungen, aber er fragt jeden Fremden, den er mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüstet glaubt, mit grofser Hast und Gier nach den verborgenen Kräften in der festen Voraussetzung ihres Vorhandenseins. Trotz dieses Glaubens oder Aberglaubens an schlummernde Heil- und Naturkräfte in allen Erzeugnissen der Natur, die ihn in grofser Fülle und Mannigfaltigkeit umgeben; trotz der vollen Erkenntnifs, ja Ueberschätzung des wirklichen Reichthums, mit welchem die Natur seine Heimath überschüttet, schreitet er nicht zur Ausbeutung der Schätze aus Mangel an Energie, Thatkraft und Unternehmungsausdauer; er hebt immerwährend den Stein gegen seine eigene Indolenz und Unkenntnifs auf, und bemüht sich doch nicht, sie abzuwerfen. Alles erwartet er von aufsen, und dennoch ist er mifstrauisch und eifersüchtig auf den fremden Ausbeuter. Seiner materiellen Denk- und Handelsweise liegt das Arbeiten, Streben und Opfern für die abstrakte Wissenschaft, für die ungreifbare Theorie zu fern, als dafs er begreifen könnte, wie Jemand seine Wälder durchstreifen und Entbehrungen und Gefahren auf sich laden könne, ohne einen direkten, handgreiflichen, persönlichen, materiellen Nutzen von der Sache zu haben; daher hat jede Pflanze, die man bricht, jeder Stein, den man aufhebt, einen praktischen Zweck und Werth in seinen Augen. „Wozu ist das?“ ist seine erste Frage, die er an den Sammler richtet, und da ihm die Befriedigung der nächsten Leibesbedürfnisse als das höchste Ziel der menschlichen Anstrengungen und Bestrebungen vorschwebt, so fügt er gleich die Frage hinzu: „Wird daraus Kleidung oder Farbe gemacht?“ — Hieraus erklären sich die vielen Selbsttäuschungen und adoptirten Mährchen so vieler kurzsichtigen und leichtgläubigen Fremden, die das Land bewohnen oder durchreisen, und solche den neu Ankommenden wieder gläubig zustecken oder mit nach Hause nehmen.

Nur das nächste Ufer hart an der See bietet gangbare Spazierwege in der Umgebung von La Guayra dar. Nach oder mit Sonnenuntergang versammeln sich einzelne Gruppen von Spaziergängern am Strande, um die Küstenluftströmung als vermeintliche Kühlung einzuathmen; das Dorf Maiquatia gegen Osten, wie gegen Westen einige Villen und freundliche Ruhepunkte bieten ihnen ein kürzeres oder entfernteres Ziel, zu welchem sie hart an der sanft rauschenden Brandung langsam, nach Kühlung dürstend, hinausschlendern. Gesellige Unterhaltungen in anderer Weise, als sie der Club, Spazierengehen und Reiten und die häufigen Volks- und Kirchenfeste bilden, kennen die Einwohner nicht; Zusammenkünfte in Familienkreisen und öffentliche Vergnügungen finden nur bei aufserordentlichen Veranlassungen statt.

Der kleine eng gezogene Kreis von deutschen Landsleuten, der sich in der Botica alemana (deutschen Apotheke) zu versammeln pflegte, veranstaltete einen Ausflug in die nahe Küstencordillere. Am frühen Morgen standen sechs gesattelte Miethsmaulthiere vor der Thüre; erfordert der Charakter eines Maulthiers für den Reiter schon mehr Beobachtung, als der eines Pferdes, so ist das noch mehr der Fall bei einem gemietheten Maulthiere, dessen Rücken jedem Zahlungsfähigen feil geboten wird und jeder Baum blofs gestellt ist. Alle Bosheit und Tücken finden sich deshalb in einem solchen Thiere vereinigt, und mit scharfem Instinkte erkennt es daher viel schneller die schwachen Seiten des Reiters über sich, als dieser die Eigenschaften des Thieres unter sich. So sah ich mich denn zur günstigen Zeit und am geeigneten Orte sehr geschickt aus dem Sattel gehoben und fand dabei die unerwünschte Gelegenheit, in sehr empfindlicher Weise die erste Bekanntschaft mit den Cactusstacheln zu machen. Von dem Augenblicke an behielt ich immer eine gewisse Scheu gegen die nähere Berührung mit Miethsmaulthieren und Cactusfeldern.

Die nächsten Anhöhen von La Guayra sind dürr und vegetationsarm; durch die monströsen, starr unbeweglichen Cactus-, Agaven- und Opuntiengebilde starrt nackt und roth der aufgerissene, harte, ausgebrannte Boden — ein Gemenge von rothem Thon, Sand und Steingerölle, hindurch; vereinzelt zwischen den lederhäutigen Saftschläuchen der Sukulanten tauchen die grofsen, runden, tellerartigen Blätter der *Coccololia unifera* und die wohlriechenden, rosarothen Blüthentrauben der *Asclepia gigantea* auf, die nur einen schmalen Gürtel an der Seeküste bewohnen; ihnen gesellen sich die baumartigen Mimosen mit zart gefiederten Blättchen. Lautlos-eintönig und dennoch vielseitig-gegliedert gruppiren sich die blattartig ausgereckten Zweige der Opuntien mit den gerippten, schlanken Säulen der Echinocacteen und den dazwischen eingestreuten dickfleischigen Kugeln der Mamillarien und

Melocacteen, überragt und durchbrochen von den steifen, starren, zugespitzten, schwertförmigen Blättern der Agaven und Aloën, deren kandelaberartiger Blüthenschaft kerzengrade aus dem dicht zusammengedrängten Blattcyclus aufwärts strebt; ein ächtes Bild unverwüstlicher, starrer und inmitten vibrirenden Gluthdunstes gesättigter Ruhe.

Mehrere hundert Fuſs aufwärts nimmt die Vegetation zu an Frische und Reichhaltigkeit. Der Thau hing in schweren Tropfen an den Gebüschen und näſste die vorüberstreifenden Kleider; die dichter geschlossenen Baumgruppen gewährten mehr und mehr Schatten gegen die höher steigende Sonne; Vogelschwärme mit lebhaft schillerndem Gefieder durchruderten die durchsichtig blauen Lüfte; einzelne Sänger lockten und flöteten munter und melodisch in dem blühenden Gebüsche. Fälschlich ist die Meinung verbreitet, daſs die glänzend gefiederten Vögel der Tropenlande des Gesanges entbehren; haben sie auch nicht den lang-anhaltenden, schmetternden Gesang unserer weniger stattlich gefiederten Sänger, so hört man doch sehr melodische Anschläge, Rufe, kurzes, fröhliches Pfeifen, ergreifende leyer-, vogel- und glockenartige Töne; der *Thryothorus*, ein Zaunkönig, sucht mit seinem angenehmen Gesange die Nähe des Menschen auf, während der mystische Leiervogel, der Campanito und der Orgelspieler sich mit seinen langgedehnten, wunderbar eindrucksvollen glocken- und leyerartigen Anschlägen in geheimniſsvolles Dunkel hüllt. So ungerecht auch die geringschätzende Meinung über den Gesang der Vögel verbreitet ist, so ist doch das Lob ihres glänzenden Gefieders vollkommen gerechtfertigt; das schillernde Smaragdgrün, das leuchtende Carmin, das glühende Purpurroth, das Sammetblau, den Gold- und Orangeschmelz, der einfarbig oder in bunter Schattirung Leib und Schwingen schmückt, giebt keine Farbe, kein Pinsel wieder.

Weit über die trocknen Höhen hinauf verbreiten sich viele Arten von Lantanen, namentlich die *L. scabrida*, die dem Landmanne in seinen Pflanzungen oft ein lästiges Unkraut wird; ihnen folgen mehrere Arten von Akazien, als *A. arenosa* und *flexuosa*, *Jacquinia armillaris*, *Tithecollobium microphyllum*. Eine reizende Zierde für Gärten und Feld ist die *Poinciana pulcherrima*, deren anmuthig-gefiederte Belaubung über und über mit goldgelben und flammend rothen, herrlich geformten Blüthensträuſsen bedeckt ist. Die wichtigen Gattungen *Croton* und *Cassia* sind vertreten durch *Cassia propingua*, *indecora*; *Croton hispidus*, *pingeus* und andere mehr.

Die tiefen Thalschluchten, Quebrada's genannt, die den Gebirgspfad durchbrechen, rufen durch ihren dunklen Schatten, die rieselnden Bergwasser und die abweichende Schluchtenvegetation eine mannigfaltige Abwechslung in der Landschaftsphysiognomie hervor. Eine er-

frischende Kühle und merklicher Temperaturunterschied erhält den Pflanzenwuchs saftig, üppig und frisch. Saftstrotzende Arumgewächse umschatten die rieselnden Quellen mit grofsen, pfeilförmigen, dunkelgrünen, metallisch schimmernden Blättern; unter ihnen Calladien, von welchen zwei zusammengelegte Blätter die Stelle eines Schirmes gegen einen unerwarteten Regenschauer ersetzen können, üppige Scitamineen, unter denen sich die Paradiesblume der Creolen, *Amonium Granum paradisii*, besonders durch ihre Schönheit, und der Ingwer, *Zingiber zerrumbet*, durch seine nutzbare Gewürzwurzel auszeichnet. Um Lorbeer und Myrthenbäume windet sich das *Philodendron pertusum* mit seinen grofsen, durchlöcherten Blättern; Winden und Passionsblumen mit tief-dunkelfarbigen Kelchen und leuchtenden Staubfäden, grofsblumige Schmetterlingsblüthler und Mimosen umranken Baum und Busch undurchdringlich fest und dicht; ihnen zu Füfsen schmiegen sich krautartige Labiaten an, und aus dem dunkelsten Schatten blickt die *Dorstenia* auf, der man gegen Schlangenbisse eine heilende, und für den Magen eine stärkende Kraft zuschreibt.

Die vertikale Gliederung der kolumbischen Länder ist sehr reich an Wechseln und Contrasten und bedingt dadurch eine grofse Abweichung und Mannigfaltigkeit ihres Klima's; diese Gegensätze in Klima und Oberfläche des Festlandes treten sehr schroff und übergangslos neben-, über- und durcheinander auf, sodafs dem Reisenden der Pflanzenwuchs in überaus verschiedenem Charakter entgegentritt und die ebenso reichhaltige Mannigfaltigkeit, wie Fülle des Gewächsreiches erklären läfst. Der allgemeine Wachsthum ist üppig, unerschöpflich, sich gegenseitig überbietend und überwältigend; die einzelnen Pflanzentheile und Organe entwickeln sich vollständig, kraftvoll und widerstandslos, die Belaubung ist vollsaftig und gesättigt, die Triebkraft drängt nach einer Ueberfülle von farbenreichen, glänzenden, besonders rothen und gelben Blüthenständen, nach Verholzung des krautartigen Stengels, nach Baumbildung der Gräser und Kryptogamen und mit erdrückendem Ungestüm nach Licht für ihre Gebilde; in diesen Bestrebungen offenbart sich bereits der fremdartige Boden, welchen der Reisende betreten. Durch die lokale Beschaffenheit der Erdoberfläche und des Klima's wird Umfang und Gestalt der Gewächse, wie deren einzelnen Theile, die Anhaftung und Bildung des Laubes, Bewurzelung, Verzweigung, Textur u. s. w. bedingt, ebenso die mehr oder minder feste Textur des Splintes und Kernholzes, wie der reichere oder minder reiche Harzflufs. Die besondere Bodengliederung aber formt und bildet je nach ihren Regionen ihre besondere Gestaltung und Eigenthümlichkeit und verleiht jeder einzelnen Region ihre eigene Vegetations-

physiognomie mit ihren eignen, ihr angehörigen Haupt- und Grundformen.

Ein Blick auf die einzelnen Familien läſst einen auffallenden Mangel an Umbelliferen und Coniferen, dagegen als vorherrschend die Leguminosen, Rubiaceen, Myrthen, Melastomeen, Euphorbiaceen, Laurineen, Malpighiaceen, Palmen, Orchideen und Farrngewächse erkennen. Ihre Blüthenbildung ist vom Standorte abhängig, nicht allein von der absoluten Höhe; wo an einem Orte die Blüthe schon vollendet, beginnt sie häufig erst am andern Orte; ebenso entwickelt der Standort auch die Gröſse der Blüthentheile, Farbenglanz, häufig gänzlich verschiedenartige Ausbildung einzelner Theile und Organe; auch das Alter verändert oft den Gesammthabitus der Pflanze, indem die einzelnen Theile der nicht blühenden und der fruchtbaren Pflanze durchaus verschieden sind. Hemmende Einflüsse im Wachsthum sind nur in der Ueberwucherung, wie in Mangel an Kraft und Nahrung zu suchen und zu finden.

Schon in der nächsten Umgebung La Guayra's zeigt sich die groſse Verschiedenartigkeit der bekleideten Erdoberfläche und ihres Klima's, die in der Tropenregion Raum findet. Von der Küste landeinwärts innerhalb der kurzen Ausdehnung von wenigen Stunden unterscheidet man bereits eine Küsten-, Berg-, Thal-, Wald- und Savannenvegetation, und jede derselben trägt genau wieder ihr eigenes Gepräge je nach Lage und Oertlichkeit; stets nimmt die Vegetation einen anderen, innerhalb desselben Gürtels aber festen Charakter an, je nachdem man landeinwärts von der glühenden Sandküste eine der schattigen, quellenreichen Wasserschluchten aufsucht, oder aus diesen Schluchten wieder einen der rothen Cactushügel besteigt, oder diese Hügel hinter sich läſst und in den geschlossenen Wald eintritt oder die trocknen Bergsavannen durchschreitet; und wieder erscheint derselbe Abhang, dieselbe Ebene unter einer anderen Pflanzendecke, je nachdem sie von Sonne, Winden, feuchten Luftströmungen u. s. w. getroffen werden oder nicht. Nirgends treten Wechsel und Mannigfaltigkeit auf einem geringen Flächenraum so scharf und schroff ausgeprägt auf, als unter den Tropen; die senkrechte Sonne zeugt mit der dunstgeschwängerten Atmosphäre einen Wachsthum ohne Ende, aber jede Oertlichkeit bestimmt denselben nach ihrer Eigenthümlichkeit.

Der westlich in einiger Entfernung von La Guayra gelegene Cabo blanco ist der heiſseste Punkt des venezuelischen Festlandes, es giebt Punkte, deren mit Elektrizität gesättigte Atmosphäre noch schwüler, noch drückender empfunden werden mag, die aber dennoch den absoluten Hitzegrad nicht erreichen. Die Zurückstrahlung der Sonnenstrahlen

von den staubigen, gelbweifsen, glühenden Sandhügeln, welche, von Spalten und Gängen durchbrochen, gleich einem Horne in die See vorspringen, wirkt peinlich, fast schmerzhaft auf das Gemeingefühl. Ein monströses Bild von leuchtend-flimmernden Sandhügeln, fremdartigen Pflanzengestalten, durcheinandergewürfelten Steinen, roth-heifsem Farbendunste und vibrirender Luftschicht steigt da vor den stark gereizten Sehnerven wie eine verkörperte Fata morgana auf. Hohe, labyrinthisch verzweigte Cactusbäume starren mit ihren gefurchten, mit lederartigen Häuten überzogenen und mit Stachelbüscheln bewaffneten, unbeweglichen Armen, wie regungslose Pflanzenstatuen in die flammend-bewegliche, heifs-durchdunstete und von glühenden Staubkörnchen durchwirbelte Atmosphäre hinein, einen kurzen, unbeweglichen Schatten auf den gelben, ausgedorrten Boden hinter sich werfend. Und selbst diese dürstende Wüste berührt der fruchtbare Hauch der üppigen Schöpfungskraft, und es umschleicht sie sogar noch das schmarotzende Leben mit seinen gierigen Fangarmen. Parasiten winden sich um die blattlosen Fleischsäulen, bohren ihre Saugwurzeln durch die pergamentartige Membran und saugen die fertige Nahrung und Feuchtigkeit aus den fremden Saftgefäfsen, welche ihnen das ausgebrannte Erdreich versagt. Dazwischen fristen einige wenige Leguminosen ein kümmerliches Leben, und selbst kleine verkrüppelte Guayavabäume [1]) und Totumo's [2]) strecken ihre blätterarmen, schattenlosen Zweige nach atmosphärischer Feuchtigkeit; die *Asclepia gigantea* verbreitet sogar Duft und Schönheit um sich her mit ihren Prachtblüthen, welche die Sonne aus ihrem, unter der lederartigen Membran vor Verdunstung geschütztem Safte brütet; die Coccoloba beugt ihre flachen, runden, unbeweglichen, grofsen, tellerartigen Blätter ermattet unter der Last der Sonnengluth und des brennenden Staubes, der sich auf sie lagert; fleischige, lange, dickhäutige Epidendrum-Knollen umklammern in grofser Menge mit ihren, von weifser Pergamentmembran überzogenen Wurzeln die straffen Astarme der Cactusbäume. So entsteigt dennoch, trotz der schattenlosen Sonnengluth, der ausgedorrten, sandigen Erdrinde und trocknen Staubatmosphäre, dem üppigen Schöpfungsschoofse der Tropenzone Leben und Wachsthum, aber ein starres, unbewegliches, monströses, und doch sogar ein saftstrotzendes Pflanzenleben; gleich dem Kameele in der Wüste nährt es sich aus seinem eignen Wasservorrathe, den es aus dem Wasserdunste, welchen die Sonnenstrahlen dem Meere täglich in ungeheuren Mengen entziehen und in der Athmosphäre auflösen, in sich aufnimmt und in seinem

---

[1]) *Psidium piriferum.*

[2]) *Crescentia Cujete.*

lederartigen Schlauche sammelt und aufbewahrt. In die Erde sendet es seine Wurzeln nur, um seinen schweren Körper zu stützen und zu halten; seine Nahrung schwimmt in der Atmosphäre, welche es durch die mikroskopischen Spaltöffnungen der gegen alle Endosmose und Exosmose undurchdringlichen Epidermis in sich aufnimmt.

Zwischen Cabo blanco und La Guayra trägt die flache Küste einen breiten Saum von Cocospflanzungen, namentlich ist der Pueblo Maiquatia, unmittelbar neben La Guayra gelegen, fast ganz von diesen Palmen eingeschlossen. Wohl kaum macht eine Pflanzengestalt, auf die Phantasie des Nordländers einen tiefern Eindruck, als die Cocospalme; in ihr erblickt er seit alten Zeiten das Sinnbild des ewigen Sommers und ewiger Fruchtbarkeit der wundervollen Tropenerde. Worin liegt die dauernde Anziehungskraft dieses Baumes der Südküste? Die Fabeln, welche die ersten Seefahrer aus jenem Lande der Wunder mit seinen angestaunten Früchten heim getragen, sind längst veraltet und ihrer bunten Farben entkleidet; der Mythus ist der Kenntnifs der nackten Thatsachen gewichen, die Poesie vor der nüchternen, altklugen Prosa geflohen; aber nach wie vor umgiebt ein idealer Nimbus die Cocospalme. Auf ihren gewölbten Blättern liegt noch immer der ewige Sonnenhimmel, und das ganze Jahr hindurch wirft sie ihre gereifte Frucht in den offnen Menschenschoofs. Als ächte Küstenpflanze umgürtet sie das Meeresgestade der unvergänglichen Sommererde — den Schoofs der Tropen-Ceres — und winkt dem nahenden Schiffe die ersten Willkommensgrüfse, fröhliche Verheifsung und Zuversicht entgegen, dem das Auge lange erwartungsvoll entgegengesehen; eine neue, ungekannte Gestalt aus der Pflanzenwelt tritt ihm gegenüber; aus den glänzenden, langgewölbten, das grelle Sonnenlicht zurückspiegelnden Blättern hört er nie gehörte Stimmen rauschen; durch das gefiederte Laub sieht er in ein Himmelsblau so rein und klar, in einen Farbenduft so lebenswarm, in ein Licht so leicht gewellt und heiter, wie er noch keines gesehen. Alles ist neu an ihr, und die ganze Fremdartigkeit des neuen Landes gipfelt und erscheint zuerst in ihr, — und weil sie neu und die erste Erscheinung einer neuen Welt, darum so voll Reiz, darum mit solchem idealen Nimbus umkleidet. Die Cocospalme personificirt den ersten Eindruck, den das Land der Tropen in dem Gemüthe des neuen Ankömmlings hervorruft, und dieser Eindruck bleibt mit ihrer Gestalt im Gemüthe und in der Erinnerung haften, und lebt in dem allgemeinen Bewufstsein des Nordens als Sinnbild eines wunderreichen Landes fort.

Das ist die ideale Auffassung von der Anziehungskraft der Cocospalme; aber nicht minder, wie das Gemüthsleben, zieht sie das materielle Interesse an sich. Ihre Eigenschaften als Frucht- und Nutzpflanze

greifen wichtig in das Leben der Menschen ein, die unter ihrem Schatten wohnen; fast das ganze Jahr hindurch steuert sie den Haushalt mit ihren Früchten aus, die demselben eine unversiegbare Erwerbsquelle eröffnen; und nicht die Frucht allein, sondern der ganze Baum findet Geltung in nutzvoller Verwendung, in seinen Blättern, seinem Holze, seinen Nufsschaalen und seinem Baste. Daher redet die Cocospalme nicht allein nur von der Naturpoesie, sondern vielmehr noch von dem materiellen Naturreichthume und der unerschöpflichen Zeugungskraft der neuen Welt; ein zwiefacher Nimbus umstrahlt die Palme. —

Nach einem drei- bis vierstündigen Ritte war das Ziel des Ausfluges, die kleine Ansiedlung einer mecklenburgischen Familie auf den Abhängen von Soledád erreicht. Mann, Frau und Kinder redeten ihre plattdeutsche Muttersprache — fremdartige, fast märchenhafte Klänge unter jenem Himmelsstriche, unter jener Naturfärbung. Die Leute kamen gar nicht in Verlegenheit, ihre Muttersprache zu vergessen, denn sie hatten ihren Verkehr nur mit La Guayra und daselbst nur mit Deutschen und namentlich Norddeutschen, die gröfstheils das Plattdeutsche sprechen, wenigstens verstehen. Die Einrichtung und Bauart der Hütte, die Lebensweise und Kleidung war dem Landesbrauche, oder richtiger gesagt, dem Klima angepafst. Für die Gesundheit des Leibes und der Seele kann ein Wohnsitz gar nicht günstiger gelegen sein; er geniefst eines immerwährenden Frühlingsklima's, die Temperatur schwankt etwa zwischen 18—22° C. — eines beständig blauen heiteren Himmels, leichter, reiner Bergluft, frischen Quellwassers, eines nimmer welkenden Sommerschmuckes der Erde, üppiger Fruchtbarkeit des Bodens bei grofsartiger, erhebender Fernsicht auf Berge, Wälder, Fels und Meer!

Es mangelte der Familie an nichts; sie war gesund, kräftig und zufrieden; ihre Niederlassung hatte bereits auch gute materielle Fortschritte gemacht; sie baute Mais und Bananen und hielt einige Kühe, deren Unterhalt bei dem reichlichen Futter umher wenig Zeit raubte, und aus deren Milch in La Guayra ein gut Stück Geld gewonnen wurde. Die Leute verstanden freilich zu arbeiten und waren in ihrer Heimath schwerer Körperarbeit und geringer Bedürfnisse gewohnt gewesen. Für den Auswandrer hängt von dem ersten, gut angelegten und ausgeführten Angriffe und von der Wahl der Oertlichkeit der Erfolg seiner Unternehmungen hauptsächlich ab.

Die Ackererde der schräg an den Abhängen niederfallenden Fruchtfelder war den Wäldern abgerungen, die, zwar vielfach unterbrochen, im Osten von La Guayra noch einen grofsen Theil der Küstencordillere überkleiden. Während die Begleiter des Ausfluges unter dem

Schatten der Obstbäume und der blühenden Hecken, auf Decken und in Hängematten ausgestreckt, sich nach dem anstrengenden Ritte der Erholung hingaben und theilweise für ein stärkendes Frühstück Sorge trugen, folgte ich meiner brennenden Begierde nach der ersten Anschau und Umschau des tropischen Pflanzenwuchses und setzte endlich, mächtig bewegt, den ersten Fufs in das Innere des dichten, schwer zugänglichen Tropenwaldes. So sah ich denn die Träume meiner Kindheit, die Sehnsucht meines Jünglingsalters verwirklicht, — Palmen rauschten über meiner Stirne und der Geist der Schöpfung hauchte mich aus seinen erhabensten Werken an!

Der erste Waldeindruck ist überwältigend, das entschleierte Bild übertrifft die geträumten Erwartungen und Vorstellungen; die Empfindungen jedoch bei der ersten Berührung mit dem Tropenwalde sind zu getheilt, zu erregt, das Gefühl zu hingerissen, zu schwelgend in dem allgemeinen Wunder, dafs der überwältigte Mensch im schwelgerischen Geniefsen zu keiner Klärung, Rechtfertigung und Spezialisirung der Genüsse kommt. Nach allen Richtungen zugleich wird das Auge hingezogen, Sinne und Seele von einem Gegenstande zum andern abgezogen, aus sich heraus geleitet, zerstreut und durch Ueberschüttung aufgelöst. Die Betrachtung und Beobachtung taumelt gewissermafsen hin und her, man wünscht eine Vervielfältigung seines Selbst, um Alles begreifen, betasten, sichten und sondern zu können; die Fülle, Mannigfaltigkeit und Massenhaftigkeit ist erdrückend; der allgemeine Ueberblick giebt kein Genüge, der zerlegende und ordnende Geist geht in's Einzelne und schweift, durch die Sinnenwelt abgeleitet, immer wieder vom Einzelnen zum Ganzen zurück; Alles erscheint nah gerückt und fafsbar, leicht angeeignet und eingeprägt, und doch bleibt Alles fern und abwehrend, und nichts prägt sich genau und correct ein.

Die Wälder Europa's beruhigen, besänftigen in ihrer grofsartigen Einförmigkeit; die Eichen-, Buchen- und Nadelholzwälder Deutschlands, zu einer einzigen Einheit individualisirt, stimmen das bewegte Gemüth zur Ruhe und Ausgleichung seiner Schwankungen, der Schritt wird nicht gehemmt, die gleichförmige Wölbung ist durch keinen Wechsel unterbrochen, ist von einer und derselben Säule getragen. Wie anders der Tropenwald! Durch seine dicht gedrängte Mannigfaltigkeit, wo ein Baum, ein Busch dem andern den Rang streitig macht und die wuchernde Kraft des Wachsthums in unendlicher Fülle und Verschiedenartigkeit von der festen Erde bis zu den äufsersten Wipfeln des Waldes hinaufsteigt, einen Wald auf den andern setzt, wird der Geist nach allen Seiten hin in Anspruch genommen und das Gemüth aus seiner Ruhe gerissen. Das gewaltige Gewölbe, das Himmel und Sonne von seinen Gründen scheidet, ist zusammengeschichtet von unzählig verschiedenen

Gebilden und Formen, von Stammsäulen getragen, die 80—100 Fuſs glatt aufwärts streben, bevor sie sich verzweigen, und deren Holz, Rinde, Strebepfeilern gleiche Wurzeln, deren Harze und Gerüche nicht Eines dem Andern gleicht. Jeder Schritt ist durch dichtes Unterholz gehemmt, jede Bewegung aufgehalten durch wirr durcheinander geschlungene Schlingruthen, durch seilartig herabfallende, verknotete Luftwurzeln, von drohenden Stacheln und Dornpanzern und dicken Lianenketten, welche die Stämme umringeln, netzartig das Zweiggerüste umschlingen und in langen, schweren Bögen vom Gipfel zur Erde, von der Erde zum Gipfel und von Wipfel zu Wipfel auf- und niederfallen. Jedes Kraut der nordischen Zone wird in jener Erde ein holziger Strauch, Gras und Farren erheben sich zu Bäumen; die ewige Triebkraft umspinnt das feste und schwebende Waldgerüst mit immer neuen grünen Fäden und Blattgeweben, blühenden Guirlanden und Garnituren; Cryptogamen, Orchideen, Ananasgewächse und Epyphyten wiegen sich auf den ausgespannten Binnennetzen und Wurzelseilen, und aus den modernden Leichen am Boden wächst und drängt neues Leben zum unterwölbten Lichte hinan. Da ist keine Ruhe, kein Aufathmen, kein Ausgleichen, kein Insichgehen; Alles drängt sich auf mit herausfordernder, zerstörender und widerstrebender Kraft, und nimmt die physische und psychische Energie und Thätigkeit zugleich in Anspruch.

Ernst und melancholisch ist die Stille, und das Licht tief gedämpft im Waldinnersten; die Sinne fühlen sich um so mehr dadurch befremdet, als die Tropensonne beständig eine Fülle von Licht und Glanz ausströmt, und eine heitere, leichte, lichtdurchwallte Atmosphäre die immergrüne Erde umspült; als Licht und Glanz nur mit dem Dunkel der Nacht abwechseln, und Schatten und gedämpftes Licht nur den flüchtigen Uebergang von Tag zu Nacht begleiten. Vielseitig und doch eintönig, reich an wechselnden Erscheinungen und doch wechsellos im Wesen, überströmenden Lebens voll und doch stumm-einsam ist der Wald; ein ewiges Gebären und ein ewiges Zerstören, Vernichtung und Neubildung, ewige Unruhe und doch tiefste Stille und Verlassenheit, lautlose Vereinsamung mitten in der regsten, üppigsten Schöpfungskraft. Jedes Geräusch, das sich aus der Stille des Waldes erhebt, klingt geheimniſsvoll, unerklärlich, geisterhaft; selten wird ein thierischer Laut hörbar; der Anschlag des Vogels klingt melancholisch, gleich der elegischen Klage, die durch die Nacht oder um verlassene Ruinen seufzt; jeder Laut erweckt vielmehr das Gefühl der Einsamkeit, als daſs er die Einsamkeit verscheuche. Die meisten Blumen wiegen sich auf den höchsten Baumgipfeln im hellen Sonnenlichte, sodaſs selbst ein Insekt nur selten die dunklen Gründe durchsummt, weil es sich oben im Licht- und Duftmeer tummelt.

Hin und wieder wird die lautlose Stille und Einsamkeit plötzlich durch ein donnerartiges Krachen aufgeschreckt und erschüttert; Luft und Erde erzittern, jeder Odem scheint zu stocken und das zitternde Laub dem grollenden Donner zu lauschen; langsam und dumpf verhallt der zürnende Schall, und die vorige tiefe Stille kehrt wieder zurück unter das grüne Schattengewölbe; — das Geräusch rührte von dem Sturze eines trocknen, abgelösten Astes her, oder von einem Baume, der sich mit seinen schwachen, abgestorbenen Wurzeln aus der Erde löst, die ihn Jahrhunderte lang emporgehalten; in seinem jähen Falle reifst er das dichte Baumgehege mit sich zu Boden, und mit furchtbarem Getöse stürzt ein ganzes Stück Wald zusammen, das lawinenartig im Sturze Alles mit sich fortrollt und begräbt, was unter seiner Decke lebt und athmet.

Zuweilen treibt ein eigenthümlicher Ton durch die Stille, dessen Entstehung nicht erklärbar ist; er klingt ähnlich, wie das Bersten der Eisrinde bei eintretendem Thauwetter, oder als ob ein hohler Baum von einer Metallstange getroffen werde. Am häufigsten unterbricht der Specht mit dem schnellen Hämmern seines Schnabels, womit er das versteckte Gewürm aus den Spalten und Löchern der Rinde scheucht, das monotone Schweigen; plötzlich wieder erhebt sich in der Ferne oder auch dicht über dem Haupte des arglos Einherschreitenden mitten aus der tiefsten Stille und Schwüle das wirbelnde Geheul einer Brüllaffenheerde, die über ihm auf den untern Baumzweigen mit dumpfem, trommelartigen Gebrülle seinem Gange folgt, oder sich im Hintergrunde des Waldes rings um ein Wasser versammelt und unter Anführung des Vorsängers im vollen Chore ihr erschütterndes Klagegeheul anstimmt. Es ist, als ob ein ferner Sturm im Meere wühle; der Fremdling schrickt zunächst zusammen, und seiner noch lebhaften und willkührlichen Phantasie theilt sich die Erwartung irgend eines schaurigen, blutigen Drama's mit; er denkt an den König der Wüsten und Wälder, dessen zürnende Stimme donnernd über die Erde rollt, oder an das blutdürstige Geheul des schleichenden Tigers; harmlos jedoch klingt die klägliche, fast winselnde Stimme der Bestien gegen dies vielstimmige Unisono; aber die Entdeckung von dem harmlosen, fast tragi-komischen Charakter des geharnischten Getöses stimmt in dem Augenblicke sehr behaglich.

Wenn sich nun auch das Waldinnerste in tief umschatteten, lautlosen, melancholischen Ernst einhüllt, und so ungeeignet auch der Wald für den Aufenthalt des Menschen ist, — dennoch liegt in ihm eine magische, mystische Anziehungskraft für ein Gemüth, das seine urwüchsige, gesunde Kraft noch vor Verweichlichung und Verzärtelung bewahrt hat. Nirgends tritt die Natur dem Menschengeiste so erhaben

und grofs entgegen, als in dem Urwalde; nirgends warten seiner physischen Existenz mehr Gefahren, mehr Herausforderungen zur Selbsthülfe und gröfsere Aufreibungen, — aber nirgends stählt und stärkt sich der Wille und das Selbstbewufstsein zu solcher Entschiedenheit, nirgends gestaltet sich das Leben der Erde so erhaben, so mächtig und grofs.

Der ununterbrochene Wald giebt der Landschaft einen einheitlichen, starken, männlichen Charakter; aber sie gewinnt eine gröfsere Mannigfaltigkeit des Ausdrucks durch das Mosaik-Relief, das die Cultur in das eherne Standbild der wilden Naturkraft hineinmeifselt. Ein freundliches Lächeln gleitet über die ernst-markigen Züge, wenn das lichte, milde Grün der Bananen, der helle, scharfe Farbenton des Zuckerrohres und das gesättigte und lichtgelb umschimmerte Laub kleinerer und gröfserer Fruchtfelder sich an dem graugrünen Farbenton der Wälder oder an das ernste Grau nackter Felswände anlehnt, und wieder das tief dunkelglänzende Grün der Kakao- und Kaffeepflanzungen von diesem hellen freundlichen Rahmen umspannt wird.

In den waldartigen Kulturpflanzungen der Tropenzone aber herrscht derselbe Schatten und das schweigsame Dunkel, wie in ihren Wäldern. Das Unkraut drängt als Unterholz fast noch dichter und verworrener und mit wilderem Ungestüm gegen die Kulturbäume an, und über dem Scheitel verschliefst das dichte Laubzelt jede Fernsicht nach aufserhalb und oberhalb. Wenn nicht dauernde Sorgfalt und Pflege die Pflanzungen bewacht und gegen die wilde Nebenwucherung schützt und stets mit bewaffneter Hand aus ihr einen zugänglichen Hain und Garten schafft, so lehnt sie sich noch widerspänstiger und abwehrender, als der hoch gewachsene Urwald, gegen den Aufenthalt des Menschen auf. Eine dunkle, feste, unbewegliche Laubdecke, über welche hin die glänzenden Lichtstrahlen und die warmen Lüfte gleiten, ohne den Boden zu berühren oder die Blätter aus ihrer festen Lage zu heben, spannen die Kakao- und Kaffeehaine über die Erde ihre Wurzeln aus; das lichte, leichte, vom Winde vielfach zerschlizte Laubzelt der Bananengärten erzittert bei dem leisesten Luftzuge, und seine beständig flüsternde Beweglichkeit bringt ein Geräusch hervor, als ob ein feintropfiger Regen niederfalle; das durch den Blattschatten tief gedämpfte Licht unterstützt diese Sinnestäuschung; in seinem blendendsten und brennendsten Glanze liegt das Sonnenlicht, oder, von dem Wasserspiegel des Nachtthaues aufgefangen, das weifse Mond- und Sternenlicht auf den hellgrünen, schilfblättrigen Zuckerrohrfeldern mit ihren federbuschartigen, silberglänzenden, zitternd-beweglichen Blüthenrispen.

Ruhen auch Sorge und Anstrengung für den Lebensunterhalt härter und schwerer auf dem Bewohner des Nordens, so ifst doch auch

der Tropenbewohner sein Brod nicht anders, als im Schweiſse seines Angesichts. Ebenso, wie die üppige Vegetationskraft auf der einen Seite die Anstrengungen des Landmannes unterstützt, arbeitet sie ihm auf der andern Seite wieder entgegen. Werden aber die Schwierigkeiten überwunden, welche die Natur und politisch-gesellschaftliche Lage des Landes dem Ackerbaue bereiten, hat man das Glück, sich Hülfsquellen zu eröffnen und den klimatischen Einflüssen und Krankheiten nicht zu unterliegen, so ist gewiſs, daſs die Arbeit einen reichen Lohn findet, der bei einer unabhängigen und durch Uebermaſs von Anstrengungen nicht gedrückten Existenz nicht allein den Nahrungssorgen enthebt, sondern auch zum Wohlstande führt.

Von dem einsamen Ausfluge in die nächste Umgegend zu der Gesellschaft, die ich im Schatten der Orange- und Manghobäume lagernd zurückgelassen, heimgekehrt, fand ich dieselbe in voller Thätigkeit mit dem Abschlagen und Abschälen von Orangen und Ananas und dem Entkorken mehrerer Weinflaschen; es galt, aus dem Reste der kleinen Weinkiste, die mir in Hamburg eine gütige Hand an Bord der Brigg geschickt, ein Getränk nach heimathlicher Weise zu bereiten. Der lang entbehrte Anblick einer vaterländischen Gläserrunde mit längst nicht mehr gekosteter Füllung erhöhte den Reiz des Genusses, und erweckte in der Gesellschaft halb elegische, halb jubelnde Herzensregungen; auch den mecklenburgischen Landsleuten war Geruch und Farbe des Rebensaftes fremd und anziehend, und Groſs und Klein trat neugierig an den fröhlichen Kreis heran und leerte das dargereichte Glas mit groſsem Wohlbehagen. Hätte nicht der Kalender an den Monat December erinnert, und die Luft weniger lau und weich die erhitzten Stirnen umspült, sodaſs ein Kleidungsstück nach dem andern abgelegt wurde, und rings umher die Erde im grünen und blühenden Schmucke prangte und der Duft der Myrthen und Orangen die Luft erfüllte, so hätte man glauben können, daſs von den Bergen Deutschlands dem Vaterlande das laute Hoch erschallte und weiterschallte von Thal zu Thal.

In erheiterter Stimmung wurde der Rückweg angetreten; die störrischen Maulthiere vergaſsen auf dem Heimwege zum ersehnten Stalle allen Ungehorsam und Eigenwillen. Fröhlicher Gesang in deutschen Worten und Weisen wechselte mit harmlosen Scherzen und unterhaltenden Gesprächen; die Kühle des nahenden Abends und die leichte frische Bergluft belebten im hohen Grade das allgemeine Wohlgefühl.

Groſsartig ist der Anblick des Meeres in der Tiefe, wenn man auf der Küstencordillere nach La Guayra hinuntersteigt. Von der Höhe herab erscheint es wie eine unbewegliche, unbegränzte, mit dem Horizonte in's Unendliche verschwimmende Dunstfläche; allmählich

beim Niedersteigen treten seine Umrisse und die Beweglichkeit der Fläche klarer hervor; es wogt auf und ab, und sein Anblick allein erfrischt schon, und das um so mehr, je schwerer die untere Luft wieder beim Eintritt in die heifse Zone auf die Athmungsorgane fällt. Bald durchrauscht es fernhin und undeutlich die Schluchten, die aus der Gebirgsmauer zu ihm niederfallen, bald wieder schwindet das unbestimmte Geräusch, wenn der Weg um eine Bergwand biegt. Aber tiefer und steiler senkt sich der Weg hinab, es rauscht wahrnehmbarer, und je deutlicher das Auge das Schwellen und Fallen der Wogen erkennt, desto bestimmter vernimmt auch das Ohr das dumpfe Rauschen, bis endlich unten am Strande sichtbar die Brandung aufschäumt, der Dunst über dem Wasser gerinnt, und das ab- und zunehmende Brausen, das An- und Abprallen der Brandung sich auch in dunkler Nacht vernehmbar macht.

Hat die Sonne erst den Mittagsbogen zurückgelegt, so beginnt sie schneller und endlich überraschend schnell zu sinken; noch steht sie hoch in der halben Himmelshöhe, und doch wird das Auge nicht mehr von der, schon mit deutlichen Umrissen sich abhebenden Scheibe geblendet; noch erscheint sie weit entfernt vom Horizont, und schon taucht sie unter ihn hinab.

So sinkt sie, eine grofse, glühend-rothe Feuerkugel, nieder durch das klarste, heiterste, von keinem Wölkchen umflorte Himmelsblau. Weit über den Horizont hinauf erglänzt der Himmel im glühenden Farbenschmelz, den das glühendste Wort, der feurigste Pinsel nicht wiederzugeben vermag; allmählich lösen sich die Abstufungen der Farben auf und legen sich ohne sichtbare Uebergänge reihenweise übereinander; zunächst umfafst den Feuerball tief dunkelglühendes Gold, dann flammendes Roth, dann alle Abstufungen von Grün, Violet u. s. w., bis endlich die einzelnen Tinten sich verwischen, das ganze glühende Prisma ineinanderschmilzt und sich auflöst in einen weichen, wohlthuend-besänftigenden Farbenduft, und der erste Nachthauch seinen mattgelben Schattenflor um den verlöschenden Farbenduft des sinkenden Tages legt. Noch streift ein geschwätziges Papageyenpaar mit den schillernden Schwingen den farbig umdunsteten Waldwipfel, seinem nächtlichen Asyl zufliegend; seitwärts vom Wege flötet in dem regungslosen Gebüsche noch ein unsichtbarer Sänger; noch ist es hell, — die Sonne taucht unter; es dämmert. Der Flötenton schweigt, das Papageyenpaar ist verschwunden, die Farben am Himmel sind verdunstet; es dunkelt. Noch athmet das Leben des Tages einige Male tief auf, und Nacht liegt auf der Erde. — Kaum eine halbe Stunde dauert der Uebergang vom hellen Tag zur dunklen Nacht.

Tief bewegte mich diese grofsartig-friedliche Naturerscheinung; mit

stummer Bewunderung hing ich an Erde, Himmel, Luft und Wasser um mich her; auch die Lieder meiner Gefährten waren nach und nach verstummt, sanfter, fügsamer schritten selbst die Thiere aus, würziger stieg der Duft aus den Blumen auf, lauschend hing das Laub an den Bäumen. Andacht athmete die Natur.

Mit der eintretenden Nacht aber regte sich nach und nach wieder neues Leben; leuchtende Käfer stiegen vor uns auf, der Ziegenmelker huschte über den Weg, Nachtvögel stiefsen ihre langen, seufzenden oder angstvoll hervorgeprefsten Laute aus, die Brise nahm sich auf, das Meer brauste und näher kam die Stadt mit ihrem Geräusche. Mit zunehmender Bodentiefe fällt die Schwüle der Athmosphäre wieder drückender und empfindlicher auf die Brust; die in den Bergen eingefangene Hitze wirkt einschläfernd, und ermüdet zieht endlich die Gesellschaft wieder durch die Strafsen, vorüber an erleuchteten Fenstern, aus welchen schöne Frauen, von luftig-leichten, schmückenden Gewändern umhüllt und wehenden Fächern gekühlt, mit dunklen Augen auf sie schauen.

XVII.

Specialstatistik von Persien.

Von Dr. J. C. Häntzsche in Dresden.

In Persien existirt eine allgemeine officielle Statistik nicht, und selbst die Steuerregister, welche überdies sehr schwer zu haben sind, können, aus verschiedenen Gründen, nur annähernden Werth besitzen.

Die folgenden Angaben stützen sich gröfstentheils auf die persönlichen Erfahrungen des Verfassers, welche er während eines mehr als siebenjährigen Aufenthaltes in Nordpersien zu sammeln Gelegenheit fand, und sind durch die neuesten zuverlässigen Berichte von uns vervollständigt worden.

Maafse, Gewichte, Münzen. Längenmaafs. Das Arschin (Ser, Ges) = 4 Tschehrek (oder Viertel); das Tschehrek = 4 Gire; das Gire = 2 Bar. Ein Arphinschabi = 1,12 franz. Meter. Ein klei-

nes Arschin oder Mokeser (in Tehran, Schiras etc. gebräuchlich) = 1,04 Meter. Ein Arschin türkisch (Endase) oder russisch (im Norden und Nordwesten namentlich gebräuchlich) = 0,71 Meter. Den Flächenraum mifst man nach □Ser, □Tschehrek etc., den Kubikinhalt nach Kubik-Ser etc. Gröfsere Ländereien werden nach dem Dscherib vermessen, welches meistens = 1066 Quadrat-Ser ist. Wegemafs ist das Farsang, welches 6000 Arschinschahi = 6,72 Kilometer (schweres Farsang) enthalten soll, in verschiedenen Gegenden aber sehr verschieden lang ist, durchschnittlich 5,065 Kilometer (leichtes Farsang). Eine (Karwane) Tagereise (Monsil, eigentlich Herberge, Quartier), ist ungleich grofs, je nach Verschiedenheit des Weges und der verschiedenen Entfernung eines bequemen Rastortes (für die Nacht), durchschnittlich 5 bis 6 Farsang.

Die gröfseren Gewichte sind sehr verschieden, wiewohl meist von derselben Benennung. Kleines Gewicht: Ein Miskal (= 460 franz. Centigrammes) = 24 Nachod; ein Nachod (= $19\frac{1}{6}$ fr. Cgrs.) = 4 persische Gendumscho (= Gerstenkörner) oder 4 türkische Bogdaï (= Weizenkörner). Grofses Gewicht: Ein Man oder Batmann = 4 Tschehrek; ein Tschehrek = 10 Sir; ein Sir = 16 Miskal. Der Gehalt der Man an Miskal ist aufserordentlich verschieden, wiewohl sie unter sich in einem gewissen arithmethischen Verhältnisse stehen. Die in Persien gebräuchlichsten Man sind die folgenden: Das kleine oder Batman von Tehran, mitunter fälschlich auch Batman von Tebris genannt, = 640 Miskal (fast drei französische Kilogrammes); das Batmanschahi oder Man von Schiras, Isfahan und Rescht = 1280 Miskal (fast sechs franz. Kilogrammes); das kleine Batman von Reï = 2560 Miskal (fast zwölf franz. Kilogrammes); das grofse Man von Reï = 3000 Miskal (= 13,8 franz. Kilogrammes); das eigentliche Tebrisbatman = 1000 Miskal (= 4,6 franz. Kilogrammes). Ein Charwar diwani = 100 tehraner (vulgo tebriser) Batman (= 294,4 fr. Kilogrammes); ein Charwar asbi (am kaspischen Meere vorzugsweise gebräuchlich) = 20 Manschahi (117,76 fr. Kilogrammes). Alle Flüssigkeiten und Nahrungsmittel (aufser Eiern), selbst Holz, werden nach dem Gewichte verkauft und zwar an den meisten Orten alle nach dem sogenannten Mantebrisi zu 640 Miskal, Kohlen aber überall nach dem Manschahi zu 1280 Miskal (nur findet dann an einigen Orten, wie in Tebris z. B., eine andere Eintheilungsweise des Batman statt); Juwelen nach dem Kiratgewichte; 23 Kirat = 1 Miskal = 460 fr. Centigrammes. Das Bar (= Bürde, Maulthierladung) beträgt 40—44 kleine Man, das Lenge oder Nimbar (= halbes Bar) die Hälfte. Ein Ferde oder Lule Rohseide = 6 Batmanschahi = etwa 36 Kilogrammes.

Ein Toman (Goldmünze) = 10 Kran oder Sahebkran (Silber-

münze); ein Kran (früher 28 Nachod mit sehr reinem, jetzt nur 25 Nachod mit schlechtem Silber) = 2 Panabad (Silbermünze, gegen früher ebenfalls verschlechtert); ein Kran = 20 Schahi (Kupfermünze); ein Panabad = 10 Schahi; ein Nimpanabad oder ½ Panabad (Silbermünze = 5 Schahi; ein Schahi = 2 Nimschahi oder halbe Schahi (Kupfermünze); in Tebris und Umgegend: ein (Kara-) Pul (Kupfergeld) = ⅓ Schahi. Real (= 1¼ Kran), Abbasi (= 4 Schahi) und Dinar sind nur noch imaginäre Rechenmünzen; hesar (= 1000) Dinar = 1 Kran, dehesar (= 10,000) Dinar = 1 Toman. Ein Toman (fast reines Gold) wiegt unbeschnitten 18 Nachod oder ¾ Miskal (= 345 fr. Cgrs.). 101 Toman = 100 holländische Ducaten. Im gewöhnlichen Verkehre: 1 Toman = 12 Francs, 1 russ. Halbimperial in Schiras 17, in Tehran 17¼, in Rescht 17½, in Tebris 18 Kran, 1 Zwanzigfrankenstück = 16 Kran.

Areal. Flächeninhalt 22,000 geogr. □Meilen.

Bevölkerung in runder Zahl fünf Millionen, wovon etwa 30 pCt. Nomaden, 40 pCt. Landbewohner, 30 pCt. Städtebewohner sein mögen. Die Anfangs 1860 das erste Mal und seitdem nie wieder vorgenommene officielle Zählung ist nicht durchgeführt worden.

Bedeutendste Städte. Die Residenzstadt Tehran, etwa 80,000 Einwohner, Tebris 160,000 Einw., Isfahan 60,000 Einw., Rescht 26—30,000 Einw., Meschhed 70,000 Einwohner.

Nationalitäten und Sprachen. Perser 3 Millionen (60 pCt. der Gesammtbevölkerung), Turktataren 1 Million (20 pCt. der Gesammtbevölkerung), während der Rest von etwa einer Million Seelen (20 pCt. der Gesammtbevölkerung) von Turkmenen (125,000), Armeniern (26,000), Nestorianern und Chaldäern (25,000), Juden (16,000), nebst Kurden (c. 400,000?), Arabern (c. 300,000?), Zigeunern, Abessiniern, Negern von Sansibar, sowie wenig Afganen (worunter auch die sogenannten Berberi), Beludschen, Bucharern, Chiwaern, Hindus, Europäern, Amerikanern, sehr wenig Mulatten und vielen andern Mischlingen gebildet wird.

Eine procentische Statistik der gesprochenen Sprachen und vielen Mundarten läfst sich um so weniger aufstellen, als die Sprachgebiete nicht überall genau geschieden sind. Im Allgemeinen möchten hier die bei den entsprechenden Nationalitäten angegebenen Verhältnisse obwalten, nur unter Hinzuziehung der grusinischen, als einer der in Persien am wenigsten gesprochenen Sprachen, und unter Erhöhung des Procentsatzes für die turktatarische Sprache, namentlich auf Kosten der persischen, um mindestens die Hälfte der für den Stamm der Turktataren angeführten. Die vorherrschende Umgangssprache unter den

gebildeten Abendländern in Persien ist die französische; ihr zunächst möchte die deutsche kommen.

Religionsbekenntnisse. Schïe (Perser, Turktataren, Kurden, Araber, Zigeuner, farbige Sclaven und Freie, Mischlinge): 3½ Millionen = 70 pCt. Sunni (Turktataren, Kurden, Araber, Turkmanen, Zigeuner, Afganen, Beludschen, Bucharer, Chiwaer, farbige Sclaven und Freie, Mischlinge): 1 Million = 20 pCt. Sectirer (Perser, Turktataren, Kurden, Zigeuner, Mischlinge): 400,000 = 8 pCt. Christen (Armenier 26,000, Nestorianer und Chaldäer 25,000, griechisch Orthodoxe [Russen, Griechen, Grusiner], Katholiken, [Armenier, Chaldäer, Franzosen, Italiener, Oesterreicher verschiedener Nationalitäten], Lutheraner [Teutsche, Briten, Holländer, Schweden], Calvinisten [Schweizer], Puritaner [Nordamerikaner] und verschiedenen Kirchen angehörige Mischlinge); Juden (16,000 Hebräer, Daudikurden?); Feueranbeter (8000 Parsi), Heiden (Indier, Zigeuner), zusammen etwa 100,000 = 2 pCt.

Grundeigenthum. Nach ungefährer Schätzung:

Bebautes Land	10 pCt.
Wiesen und Weiden	10 -
Wald	5 -
Brachliegendes. Salz, Sand- und Steinwüsten, Felsen, Gewässer	75 -

Nach Dr. J. E. Polak (Persien. Leipzig 1865) giebt es in Persien folgende sechs Besitzkategorien:

1) Rajeti, kleinere Grundstücke, welche von dem Besitzer selbst als freies Eigenthum bebaut werden.

2) Arbabi, gröfsere Liegenschaften, welche einem einzigen Besitzer angehören, auf denen sich Landbauer (Rajet) unter herkömmlichen Vertragsbedingungen niedergelassen haben.

3) Wakf, die durch Schenkung in geistlichen Besitz gekommenen Liegenschaften, welche einen sehr bedeutenden Theil des sämmtlichen Grundeigenthums in sich fassen.

4) Chalife, confiscirte Landgüter, welche durch Beamte der Krone für die letztere, aber sehr schlecht, bewirthschaftet werden.

5) Tiul, Kronsland, dessen Ausnutzung einzelnen Personen statt des baaren Gehaltes überlassen wird.

6) Mulkechas sind die dem Schah persönlich eigenen Güter.

Jedes Dorf ist in sechs gleiche Theile (Dung) getheilt, deren jeder einem anderen Herrn gehören kann. Ein Drittheil des angebauten Landes, sowie aller unangebaute Boden gehören der Krone. 60 bis 80 pCt. des Ernteertrages hat der Rajet an den Arbab abzuliefern. Per nefas behält der Bauer sehr oft nur höchstens 10 pCt. Der Rein-

ertrag eines Gutes wird bei der Verpachtung oder bei dem Verkaufe durchschnittlich zwischen 12 und 15 pCt. berechnet.

Landwirthschaft und Viehzucht. Erstere wird zu etwa 40 pCt., letztere zu 30 pCt. der Gesammtbeschäftigungen des ganzen Landes betrieben. Arbeitskräfte: Menschen, Rindvieh und Pferde. Maschinen gänzlich, Düngung fast unbekannt. Die Ernteergebnisse richten sich meistentheils nach der Ausdehnung und Ausgiebigkeit der künstlichen Bewässerungen. Getreidearten geben zwischen 10—15 Körner. Analog ist der Ertrag von Gemüse und Obst. Gebaut werden: Weizen, Gerste, Reis, Hülsenfrüchte, als Bohnen, Saubohnen, Kichererbsen, Linsen, Erbsen, grüne Gemüse und Wurzeln, als Lattich, gelbe und rothe Rüben, Rettige, Dill, Koriander, Petersilie, Spinat, Futterkräuter, Zwiebeln, besonders Knoblauch, Baumwolle, Tabak, Hanf zu Beng (Haschisch), Mohn zu Teriak (Opium), Lein, Mais, Sesam, Ricinussamen, Oliven, Zuckerrohr, Schilfrohr, Färbestoffe, als Henna, Indigo, Safran, Safflor, Kreuzbeeren, Isperek und Krapp, Kürbisse, Gurken, Wasser- und Zuckermelonen, Weintrauben, Früchte und Blätter von Maulbeerbäumen, Feigen, Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen mehrerer Varietäten, Quitten, Birnen, Aepfel, Kirschen, Mandeln, Nüsse, Pistazien, Datteln, Granaten, Orangen, Citronen, Badreng, Mandarinen u. s. w. Die bedeutendste Production der besten Rohseide findet in der kaspischen Küstenprovinz Gilan statt.

Gezogen werden: Pferde, Esel, Maulthiere, Kameele, Rindvieh, worunter auch Fettschwänze, Ziegen; von Federvieh hauptsächlich Hühner; Bienen mäfsig, Seidenwürmer sehr viel. Vieh-Import gering: Pferde, Esel, Kameele, Büffel, seltnere Hühnerarten in geringsten Quantitäten. Vieh-Export unbedeutend: Pferde, Esel, Maulthiere, Rindvieh, Schafe; Seidencocons.

Jagd ist, mit neuerer Ausnahme der königlichen Reviere, auf denen jedoch keine Förster hausen, völlig frei und sehr ergiebig.

Fischerei in den wenigen Binnenwässern, in denen Forellen und Weifsfische, frei und sehr gering, in den Seemündungen der Zuflüsse des kaspischen Meeres dagegen sehr ergiebig und von der persischen Regierung jährlich verpachtet. Die hauptsächlichste Fischerei daselbst ist an der Mündung des Sefidrud und wird, für Rechnung persischer Pächter zumeist, von 150 allherbstlich aus Astrachan dahin kommenden, unter einem russischen Verwalter stehenden russischen Fischern betrieben, denen man neuerdings sunnitische Turktataren von Chalchal in Nordpersien zur Beihilfe zu geben versucht hat. Von dieser Fischerei allein werden, abgerechnet die gefangenen kleineren, im Lande selbst verbrauchten Fische, jährlich über 100,000 grofse Knorpelfische

gesalzen oder auch getrocknet, etwa 50,000 Pud gepreſster Caviar und an 250 Pud Hausenblase nach Astrachan verführt. Die Pachtsumme dafür war von einer früher sehr geringfügigen Summe zuletzt bis auf 120,000 persische Toman gestiegen.

Bergbau und Hüttenwesen stehen in sehr niedrigem Verhältnisse zu der Reichhaltigkeit des Landes an Mineralschätzen und werden nur ganz empirisch betrieben. Statistische Nachrichten über die Gewinnung von Salz, Steinkohlen, Salpeter, Alaun, Anthracit, Borax, Schwefel, Arsenik, Kobalt, Blei, Kupfer, Eisen, Zink, Zinn, Braunstein, Marmor, Flinten- und Edelsteinen (Türkise und Granaten) durch die Regierung sind nicht zu erlangen. Die persischen Kupfermünzen werden meistens aus russischem Rohkupfer, die Gold- und Silbermünzen nur aus dergleichen russischen Münzen geschlagen und sind fast ganz rein, bis auf die Ende der funfziger Jahre geprägten neuen Silbermünzen.

Groſse und kleine Industrie. Völlige papierlose Freizügigkeit und Gewerbefreiheit ohne geschriebene Gewerbegesetzgebung. An der Spitze jedes Gewerkes steht ein von und aus den selbstständigen Handwerkern frei gewählter Vorsteher, welchem die Vertretung der gemeinsamen Interessen des ohne Zunftzwang bestehenden Gewerbes obliegt. — In der Stadt Kaschan 600 Kupferarbeiter. — Fabriken existiren nicht mehr. Manufacturorte: Tebris, Kaschan, Kum, Hamadan, Isfahan, Schiras, Jesd, Kirman, Meschhed, Rescht, Lahidschan, Kaswin. Wasser benutzt als bewegende Kraft im Mühlenbetriebe. Berechnung der Wasserkraft einer Quelle oder eines Canales nach der Zahl der Mühlsteine, welche sie treibt.

Producte: Ziegel, Steingut, Thonwaaren, auch poröse, als Wasserkühler, ordinäres Glas, Kupfer- und Zinkgeschirr, Messinggeschirr, Kanonen. Holzlöffel mit und ohne Schnitzwerk und andere Holzgeräthe, namentlich zu den Wasserpfeifen (Kalian), Holzkohlen, rohe Potasche und Soda, Pflanzenfarben, Arzneiwaaren, wohlriechende Wässer, Scherbet, Essig, Wein (nur durch Christen oder Juden), Zucker, Molasse, eingedickter Most, Seile, Schilf- und Strohmatten. Lederwaaren (Safian und Schagrin in Hamadan), Filz-, Pelz-, Baumwolle- und Wollenwaaren vieler Muster, Farben und Sorten, Leinenwaaren, Teppiche, Shawls, Tuch- und Seidenmosaik. Knochenmosaik, Buchbinder- und Posamentirerarbeiten. Seidene und halbseidene Stoffe, Seidensammet von Kaschan. Orientalische Schieſsgewehre und damascirte krumme Klingen nebst Scheiden dazu. Weizenmehl und flache Brode davon. Zuckerwerk. Graveurarbeiten. Stickereien. Emailarbeiten. Miniaturmalereien. Edelstein-, Gold-, Silber- und Perlenarbeiten. Schieſspulver und Feuerwerk.

Handel. An der Spitze der Kaufleute jedes Ortes steht ein von und aus ihnen selbst gewählter Melektudschar (= Vorsteher der Kaufleute). Handelsfreiheit durch Binnenzölle beschränkt. Während persische Kaufleute nur sehr geringen Ein- und Ausfuhrzoll zahlen, zahlen europäische 5 pCt. ad valorem, entrichten dafür aber keine Binnenzölle. Türkische Händler zahlen nur 4 pCt. vom Werthe Ein- und Ausfuhrzoll. Freundschafts- und Handelsverträge mit Rufsland, England, der Türkei, mit Frankreich, Spanien, Nordamerika, Italien (Sardinien), dem päpstlichen Stuhle, der Schweiz, Holland, Belgien, Oesterreich, Preufsen und den teutschen Zollvereinsstaaten, sowie mit den Hansestädten, von denen die allermeisten nur den Werth todter Papiere besitzen. Ausfuhrverbote für Nufsbaumholz, dessen Ausfuhr Monopol des persischen Consuls Mirsa Jusuf in Astrachan war, und zeitweilig für Reis nach Rufsland, für Seidenraupeneier überhaupt. Binnenhandel ziemlich bedeutend, ebenso der Transitohandel mit Centralasien. — Persischer Seehandel existirt nicht, nur ganz unbedeutende kleine Küstenschifffahrt von Rhede zu Rhede. Bisher Ausfuhr jährlich für reichlich sechs Millionen pers. Toman, Einfuhr beinahe ebenso hoch. Der sehr bedeutende Schmuggel englischer Baumwollenwaaren etc. von Persien nach Rufsland kann hierin nicht wohl mit einbegriffen sein. In Folge der Seidenraupenkrankheit, welche in den letzten Jahren leider auch in Persien aufgetreten ist, sind namentlich auch die Seidenernten in Gilan viel schlechter ausgefallen, wodurch mit die Gesammtausfuhr Persiens ganz bedeutend abgenommen hat, so dafs sie gegenwärtig nur etwas über drei Millionen Toman noch beträgt, die Gesammteinfuhr jährlich auch nur etwa 5¼ Millionen Toman.

Ausfuhrartikel: Brennholz, Farbestoffe, Sesamöl, Galläpfel, Droguen, Getreide, Reis, rohe und verarbeitete Baumwolle, Seide und Wolle, Felle, Haare, Häute, Filze, Teppiche, Shawls, Seidencocons, Seidenabfälle, Knochen-, Seide- und Tuchmosaik, Perlen, Türkise, Weichselrohre, Blutegel, Fische, Hausenblase, Caviar, getrocknete Früchte, besonders Aprikosen, Pflaumenarten, Mandeln und Korinthen, frische Orangen, in Essig eingemachte Kräuter, Tabak, Butter, Käse, Talg, Schafe, Pferde, Maulthiere, Esel, sehr wenig Rindvieh, turkmanisches Salz und Neftegil etc.

Einfuhrartikel: Zucker, schwarzer Thee, Kaffee, Arzneiwaaren, Farbestoffe, englische, schweizer und russische Baumwollenstoffe, englisches, belgisches, russisches und österreichisches Tuch ordinärer Qualitäten, böhmisches und russisches Glas, russische Theemaschinen von Messing, russisches Steingut (grofsentheils Ausschufswaare), russisches Roheisen (200,000 Pud jährlich), Stahl, Zink und Rohkupfer, europäische Luxusartikel, Taschenuhren und Quincailleries, verarbeitetes

Eisen, Waffen, Pelzwerk von Buchara und Rufsland, indische Shawls, Gewürze, Salz, Reis, Seife, Champagner, französische und transkaukasische Rothweine, Perlen, Diamanten, Rubine, Smaragde, Granaten. Die seit fünf Jahren auch in Persien ausgebrochene Seidenraupenkrankheit zwingt die Perser, welche dem seidenraupenkranken Europa früher ihre Unterstützung verweigerten, neuerdings zum Ankaufe von Seidenraupeneiern aufserhalb Landes.

Haupthandelsplätze: Tebris, Rescht, Barfurusch, Meschhed, Jesd, Kirman, Bender Abuschehr, Bender Abbasi, Schiras, Isfahan, Hamadan; für Transit: Choi, Ardebil, Kirmanschah, Astrabad, Tehran.

Seidenproduction, Consumtion und Handel der südkaspischen Küstenprovinz Gilan (Hauptstadt Rescht, Haupthafen Enseli).

1854 war der Preis der Rohseide in Rescht 10—12 persische Toman das Batmanschahi (= etwa 6 Kilogramm). 1855 und 1856 lag der Seidenhandel durch den orientalischen Krieg darnieder. 1857 hob er sich wieder.

1858 wurden in Gilan etwa 18,000 Ferde oder Lule Rohseide, das Ferde oder Lule = 6 Batmanschahi oder = etwa 36 Kilogramm, erzeugt. Ein Batmanschahi Rohseide wurde damals in Rescht mit 10—27 Toman bezahlt, je nach der Qualität und der Zeit; im Allgemeinen hielten sich die Preise sehr hoch.

1859 wurden daselbst nur 17,000 Lule von im Allgemeinen mittelmäfsiger Qualität erzeugt, weil zu Anfang Juni, wo die Seidenraupen zu steigen beginnen, unvermuthete Regen eintraten.

1860 erzeugte man 19,000 Ferde von im Allgemeinen ziemlich mittelmäfsiger Qualität. Die Cocons waren zwar in sehr grofsen Mengen vorhanden, aber wenig ausgiebig an Seide, deren Fäden sich überdies ziemlich ungleich und nicht glatt abwickelten.

1861 ungefähr dieselbe Quantität wie im Vorjahre, aber im Allgemeinen von viel besserer Qualität. Im Beginne des Frühjahrs hoffte man auf eine besonders reichliche Ernte von mindestens 20,000 Ferde. Da aber in Folge der ganz ungewöhnlichen, wenn auch sehr kurzen Winterkälte und des verzögerten Frühjahres die Maulbeerbaumblätter sich später als gewöhnlich entwickelten, welchen Umstand die Gilaner bei Zeiten zu beachten unterlassen hatten, so wurden sie meist noch ganz klein verfüttert, und im Spätfrühlinge sah man sich dann, aus Blättermangel, genöthigt, Unmassen von Seidenraupen vor ihrer völligen Entwickelung ungenützt wegzuwerfen. Trotzdem stieg die beste Qualität nur bis achtzehn Toman für das Batmanschahi (fast 6 Kilogramm) Rohseide.

1864 machte sich die Seidenraupenkrankheit das erste Mal in Gilan bemerklich, und zwar zumeist im Centrum und im östlichen Theile der Provinz, während ein Theil dieses letzteren und der ganze

westliche noch eine ziemlich gute Ernte aufwiesen. Die Perser schrieben grofsentheils der grofsen Hitze während der Ernte (Nochan) und einem feinen Staube, der im April ein paar Tage lang die Luft der betroffenen Gegenden erfüllte und alles mit einer sichtbaren Schicht bedeckte, das erste Auftreten dieser Krankheit zu. — Seitdem aber hat die schreckliche Krankheit alljährlich der sonst so reichen Provinz, sowie dem ganzen Persien sehr erhebliche Nachtheile zugefügt.

1867 gewann man nur etwa 4000 Ferde Rohseide und an 1000 Ferde Las (rohe Seidenabfälle). Das Batmanschahi Seidensamen war 50—60 p. Toman werth.

1868 war der Winter in Gilan ziemlich kühl und schneereich gewesen, weshalb man auf ein warmes Frühjahr und einen heifsen Sommer hoffte. Allein aufsergewöhnliche heftige Regen zu Anfang Juni verdarben die Aussichten auf eine gute Seidenernte, so dafs man schliefslich nur auf einen Ertrag von etwa 6000 Ferde Rohseide und 1500 Ferde Las rechnen konnte. Von Seidenraupeneiern waren eingeführt worden: 1200 Batmanschahi in Kisten, 75 Batmanschahi in Cartons zu einem Drem (200 Drem = 1 Batmanschahi). Die besten Resultate ergaben die von Lenkeran in russisch Talysch eingeführten Seidensamen, deren Preis bis auf 100 persische Toman für das Batmanschahi stieg, nächst ihnen die wirklichen japanischen und die von japanischen auf gilaner gezüchteten, die chorasaner (von Sebsewar) und die tarumer; gar nichts taugten die arabischen und die auf italiänische gezüchteten japanischen Samen. Aufserdem brachte man Samen von Tenekabun in Masanderan und von Jesd in Südpersien, denn eigentliche gilaner waren von 1867 her nebst japanischen in Gilan gezüchteten Seidenraupeneiern nur sehr wenige übrig geblieben. Der Preis der Rohseide schwankte zwischen 20—32 p. Toman für das Batmanschahi und der des Las zwischen $3\frac{1}{2}$ bis 5 p. Toman für dasselbe Gewicht.

Im Jahre 1860 betrug der Export aus der Provinz Gilan:

an Rohseide für	846,000 Toman
an Las } Rohseidenabfälle	77,640 -
an Ketsch } Rohseidenabfälle	37,860 -
	961,500 Toman
Fische, Caviar und Hausenblase zusammen für etwa	300,000 (?) -
Gesammt-Export . . . c.	1,261,500 Toman

Der Import betrug im gleichen Jahre an Colonialzucker, Thee, Kaffee, Tombeki (pers. Rauchtabak), Farbe- und Arzneiwaaren, Butter, Reis aus Masanderan, Opium und Zucker aus Jesd, persischen Manufacten aus Isfahan, Jesd und Kaschan, englischen Manufacten, Mehl, Eisen, Glas und Quincaillerie aus Rufsland, dürrem Obste etc. zusammen für . . . . 594,127 Toman.

Davon wurde wieder mit ausgeführt: nach anderen persischen Provinzen: an Eisen, Glas und Quincailleriewaaren und nach Rufsland (d. h. Georgien und Kaukasus): an Baumwollen und Seidenstoffen aus Isfahan, Kaschan, Hamadan, an Tombeki, trocknem Obste, wie Rosinen, Pflaumen, Pfirsichen, Oliven, und etwas weniges an roher Baumwolle etc. zusammen für 168,000 Toman.

Es blieben somit in Gilan für den eigenen Landesbedarf für 426,127 Toman.

Unter den abendländische Handelsfirmen in Persien und deren Correspondenten sind die folgenden zu erwähnen.

Thomas Ralli, Agelosto und Compagnie in Tebris und Rescht. Griechisches Handelshaus, früher unter russischem, jetzt unter englischem Schutze. Import: Englische Baumwollenzeuge. Export: Rohseide. Correspondent: E. Schilizzi in Konstantinopel. — Ralli & Co., in Tebris und Rescht. Griechisches Handelshaus unter russischem Schutze. Import: Englische Baumwollenzeuge. Export: Rohseide. — Hanhart, Wirth & Co. (früher J. J. Dinner, Hanhart & Co.), in Tebris und Rescht. Schweizer Handelshaus unter russischem Schutze. Import: Schweizer, englische und belgische Baumwollenzeuge, Tuche, Quincailleries etc. Export: Rohseide, Cocons, Seidenabfälle, rohe Baumwolle etc. Auch Commissionsgeschäfte. Correspondenten: Honegger, Pirjentz & Co. in Konstantinopel (Walide Chan in Stambul) und Trapezunt. — Karl Grunert, Posamentier aus Oberwiesenthal im sächsischen Erzgebirge, unter russischem Schutze, Kleinhändler und Commissionär in Tehran für Posamente, Luxusartikel, Quincailleries etc. Correspondent: C. A. Schreiber, Posamentirwaarenfabrikant in Schlettau im Königreiche Sachsen. — Die (neue) russische transkaspische Handelskompagnie in Ardebil, Rescht, Enseli, Barfurusch, Schahrud (Bestam) und Aschurada. Import: Eisen, Messing, Glas, Steingut, russische Baumwollenzeuge und Tuche, Quincailleries etc. Export: Getrocknete Früchte, Krapp, Baumwolle, Rohseide etc.

Verkehr. Die Seeschifffahrt im persischen Meerbusen ist meist in den Händen der Araber, aufserdem der Engländer, die auf dem kaspischen Meere gänzlich in den Händen der Russen. Schiffbare Flüsse und Canäle sind ebensowenig vorhanden, wie Eisenbahnen, oder künstliche Landstrafsen, von welchen letzteren nur die elenden Reste des von Schah Abbas I. vor mehr als zweihundert Jahren in den südkaspischen Küstensümpfen erbauten, mit Steinen gepflasterten Chiaban theilweise sich noch vorfinden. Einkehrstellen bieten die Karwanseraï und Ruhepuncte die Ufer von Gewässern und die Cisternen (Abambar).

Die Beförderung von Waaren geschieht durch Karwanen, denen

sich auch Reisende anschliefsen, welche der gröfseren Sicherheit und Bequemlichkeit halber nicht allein weiter wollen. Der Miethpreis der Karwanlastthiere wechselt je nach der Jahreszeit und den Handelsbedürfnissen, so z. B. für ein Lastthier von Tehran nach Tebris zwischen zwei und drei Toman, von Rescht nach Pirebasar zwischen 1 und 5 Kran, zwischen Enseli und Astara (Lenkeran) zwischen 1 bis 2, selbst $2\frac{1}{2}$ Toman. Die Beförderung von Courieren (Tschapar) und auch von Reisenden, welche aber dann mit einer Regierungsanweisung versehen sein müssen, geschieht auf Postpferden, welche in den von der Regierung jährlich verpachteten Posthäusern (Tschaparchane) der Hauptstrafsen gehalten werden. Zuerst wurden die Pferde gratis abgegeben, später wurde für je ein Farsang Wegs für jedes Pferd $\frac{1}{4}$ Kran bezahlt; jetzt zahlt man 15 Schahi dafür pränumerando und gewöhnlich noch ein Trinkgeld an den begleitenden Tschaparschagird (Postknecht), dessen Pferd man, falls sich der zufällige Anschlufs an einen Courier nicht darbietet, ebenfalls bezahlen mufs, wofür man dasselbe jedoch auch als Packpferd mit benutzen kann. Die Versendung von Briefen, Zeitungen, kleineren Geldsummen und Waarenproben geschieht je nach Bedürfnifs entweder durch eigens bestellte und bezahlte, sehr flinke und recht zuverlässige Fufsboten, welche einer Art Genossenschaft angehören, oder durch nicht regelmäfsig abgehende berittene Couriere, von welchen die der europäischen Gesandtschaften und Consulate weit zuverlässiger und schneller sind, als die der persischen Regierung, und darum auch viel mehr benutzt werden. Briefe etc. von und nach Europa müssen der Weiterbeförderung halber unbedingt entweder an ein Grenzpostcomptoir in Rufsland (Nachitschewan, Eriwan, Tiflis, Lenkeran, Baku, Astrachan), oder an bekannte abendländische Handelshäuser in Bagdad, Trapezunt und Konstantinopel adressirt werden.

Der Staatstelegraph zwischen Tehran und Tebris ist neuerdings nach Rescht in Gilan abgezweigt, andererseits von Tebris bis zur russischen Araxesgrenze bei Dschulfa (von wo über Tiflis nach St. Petersburg etc.) verlängert werden, wird jedoch wegen der grofsen Unzuverlässigkeit der persischen Beamten, welche in persischer und französischer Sprache telegraphiren, fast gar nicht benutzt. Die Linien von Tehran nach Bagdad und Benderbuschehr sind in Angriff genommen worden und gegenwärtig vermuthlich beendigt.

Geld- und Creditwesen. Das Münzenschlagen ist Vorrecht der Krone. Münzstätten befinden sich in den gröfsern Städten, deren Namen auf die betreffenden Münzen mit geprägt werden. Die alten städtischen Kupfermünzen sind vor zwölf Jahren ungiltig erklärt und durch neue allgemeine Staatsscheidemünzen aus Kupfer ersetzt worden.

Vor sieben Jahren ist jedoch wieder eine willkürliche Veränderung der kupfernen Scheidemünze vor sich gegangen, indem der Werth derselben im Verhältnifs von 2 zu 3 herabgesetzt und neue Kupfermünze in Umlauf gesetzt worden ist, was jedoch den Gold- und Silbercurs nicht beeinflufst. Papiergeld und Banken existiren nicht. Russisches Papiergeld wird jetzt im Handel in den kaspischen Seeprovinzen mit geringem Verluste angenommen. Der gesetzliche Zinsfufs von 12 pCt. jährlich wird gewöhnlich bis zu 36 pCt. und wucherischer Weise noch viel höher hinaufgeschraubt. Das Wechselrecht fliefst aus dem Scher und wird deshalb von den schiitischen Priestern gehandhabt; die weltliche Macht leitet, da ein eigentlicher Wechselarrest im abendländischen Sinne nicht existirt, die Execution durch ihre Executoren (Mohassil), für deren Kosten in diesen Fällen der Gläubiger aufkommen mufs. Trotz allem sind Concurse äufserst selten, betrügerische unerhört.

Löhne. Tagelohn für Handarbeiter $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Kran. Diener bei Abendländern erhalten 1—5 Toman Monatslohn und keine Kost, zum persischen Norus (Neujahrstag) ein Geschenk; den Einheimischen dienen sie häufig ohne Lohn, gewöhnlich gegen Unterhalt und gelegentlichen Verdienst.

Bildung und Unterricht. Bildung mehr äufserlich. Ein des Lesens und Schreibens Kundiger ist schon ein Gelehrter und führt dann den Titel Mirsa vor dem Eigennamen (nach demselben bedeutet er „Prinz"). Der Unterricht ist sehr spärlich und kümmerlich, noch geringer der für das weibliche Geschlecht. Schulzwang existirt nicht, und der Staat besoldet die Lehrer nicht, bekümmert sich überhaupt gar nicht um das Volksschulwesen, ebenso wenig die städtische Obrigkeit. Die Volksschullehrer leben von dem sehr niedrigen Schulgelde und von Nebenbeschäftigungen, die sie während des Unterrichts mit betreiben, wie Schreiben, Malen, Büchereinbinden etc. Die Lehrer (geistlichen Standes) an den mit Mesdsched (Bethaus) oder Imamsade (Heiligengrab) verbundenen Medrese (geistliche und Rechtsschulen) werden aus den geistlichen Fonds honorirt. Die militärische und medicinische Schule, nach europäischen Mustern und mit europäischen Lehrern von der Regierung in Tehran im Jahre 1851 eingerichtet, ist wieder eingegangen.

Wissenschaften und Künste. Die geistlichen Bibliotheken an den Schulen und heiligen Orten entziehen sich jeder statistischen Controle. Die Maler (Nakkasch) bilden in den gröfseren Städten eine handwerksmäfsige Zunft unter einem selbstgewählten Vorstand (Nakkaschbaschi), jedoch ebenfalls ganz ohne Zunftzwang. Instrumentalmusik, Gesang und Tanz gelten als nicht anständige Beschäftigungen,

die man den sogenannten Luti überläfst, welche sie nebst der Taschenspielerei in gröfseren oder kleineren Vereinigungen betreiben. Die Tänzerinnen dürfen nur im Harem auftreten, öffentlich nur die Tänzerknaben (Mutrib). Das Dichten ist eine freie Kunst, die von Hof- und anderen zahlreichen Poëten eifrig betrieben wird. Das Theater wird nur durch Passionsspiele ersetzt, welche namentlich im Aschre (die ersten 10 Tage des Monats Muharrem) allgemein stattfinden.

Presse und Literatur. Druckereien giebt es nicht, dagegen in den gröfseren Städten eine oder mehrere lithographische Anstalten, welche hauptsächlich Bücher mit schlechten Illustrationen liefern, die meist leicht eingebunden im Basar verkauft werden. Die persische Literatur ist sehr reichhaltig in Bezug auf Theologie und damit zusammenhangende Rechtslehre, Poesie, Mathematik, Astronomie, Astrologie, Alchemie, Geschichte, Geographie und arabische oder eigentlich galenische Medicin. Am Ende jedes Mondjahres wird der persische Kalender herausgegeben. Eine seit 1861 christl. Zeitr. schlecht illustrirte lithographirte Hof- und Staatszeitung in persischer Sprache erscheint wöchentlich ein Mal in Téhran. Strenge Ueberwachung der gesammten einheimischen Literatur wird durch die Geistlichkeit und durch die Staatsgewalten ausgeübt.

Religiöser Cultus. Staatsreligion ist die islamische grofse Secte der Schïe mit localen geistlichen Oberhäuptern (Mudschtehid, Imam Dschame, Scheïchulislam). Viele kleine Secten (Aliallahi, Tschiraksönderan, Susmani, Jesidi, Sofi, Babi etc.) wuchern im Geheimen. Andere (geoffenbarte) Religionen (siehe oben unter „Religionsbekenntnisse“) werden geduldet. Der Uebertritt vom Islam zu einem andern Bekenntnisse ist mit dem Tode bedroht. Die geistlichen Einkünfte sollen sich bis auf 2¼ Millionen Toman jährlich belaufen, von denen die Ausgaben zum Besten des Islam bestritten werden. Wallfahrtsorte (Imamsade, Asitane) giebt es unzählige, von denen die hauptsächlichsten, welche auch als Best (= Asyl) dienen, in Schah Abdulasim bei Tehran, in Kum und in Meschhed sich befinden. (Das angebliche Grab des Ali in Kerbela, nächst Mekka der Hauptwallfahrtsort der Schïe, liegt, wie jenes, im türkischen Arabien.

Für die einheimischen Christen residirt ein (gregorianischer) armenischer Bischof in Dschulfa bei Isfahan und ein nestorianischer in Urumia, von denen in geistlichen Angelegenheiten der erstere von dem Kirchenoberhaupte im Kloster Etschmiadzin im westlichen russischen Transkaukasien abhängt, der andere von dem in Dschulamerk im türkischen Kurdistan. Eine nordamerikanische puritanische Mission in Urumia macht unter den einheimischen Christen noch weniger Prose-

lyten, als die zwei französischen römisch-katholischen in Urumia und Dilman am Urumiasee.

Gesundheitspflege. Bei dem gänzlichen Mangel an Medicinalbehörden und Gesetzen ist eine auch nur annähernde Statistik rein unmöglich. Sogenannte Aerzte, Wundärzte, Augenärzte und Hebammen giebt es aufserordentlich viele, dagegen keine Geburtshelfer, Thierärzte, Apotheker, Apotheken und Krankenanstalten. In Tehran bestand ein Militärhospital, welches diesen Namen durchaus nicht verdiente. Nur selten giebt man in Kriegsfällen den Truppen einige sehr schlecht bezahlte Aerzte in ungenügender Anzahl und ohne Medicamente etc. bei. Eine ärztliche Honorartaxe giebt es nicht, und der Arzt läfst sich entweder vorausbezahlen, oder hält sich durch die selbst dispensirten Arzneien schadlos für seine Mühe, welche der Perser bei seinem steten Ueberflusse an Zeit und seinen wissenschaftlich ungebildeten Aerzten nicht begreift. Die Gesammtzahl der sehr verbreiteten Mineralquellen, sowie die der in jedem gröfseren Orte häufigen orientalischen warmen Bäder ist nicht genau zu ermitteln. Turnvereine bestehen nicht, dagegen für das männliche Geschlecht allein ein oder mehrere altpersische Turnhäuser (Sorchane) in jeder gröfsern Stadt, in welchen sich namentlich die weifsen und farbigen Ringer (Pehlewan) von Profession ausbilden, wie in den Bädern auch die Bader oder Barbiere (Dallak) [1]).

Armenwesen ist gänzlich in den Händen der höheren Geistlichkeit, wie auch die Bevormundung der Wittwen und Waisen. Bettelverbote giebt es nicht; deshalb begegnet man sehr zahlreichen Bettlern und Bettlerinnen jedes Alters, und bekanntlich nähren sich die sehr verbreiteten 48 Orden der Derwische nur vom Betteln. Besondere Wohlthätigkeitsanstalten giebt es nicht, dafür viel Privatwohlthätigkeit.

Sittlichkeit. In Ermangelung officieller Ausweise ist eine Statistik der vorzugsweise in den höhern und niedrigsten Klassen vorhandenen Unsittlichkeit unmöglich.

Staatsverfassung. Der Schah von Persien ist unumschränkter Herrscher. Im Widerspruche mit dem muhammedanischen Gesetze ist in den vergangenen Decennien mit Hülfe europäischer diplomatischer

[1]) Von abendländischen Aerzten, die theilweise fest angestellt sind, practiciren mehrere in Tehran, deren einer erster Leibarzt des Schah und mehrere Gesandtschaftsärzte, und in Tebris, einer (ein Schwede) in Schiras; früher lebte auch ein deutscher Arzt in Rescht. Zwei russische Marineärzte der kaspischen Flotte sind zeitweilig auf die Insel Aschurada, russische Flotillenstation in der Bucht von Astrabad, abcommandirt; der eine von ihnen bringt jährlich mehrere Wochen als practicirender Arzt auf dem nahen persischen Küstenfestlande (Astrabad und Masanderan) zu.

Vereinbarung das Thronfolgerecht der erblichen männlichen Erstgeburt in absteigender Linie festgestellt worden, um die durch viele Thronprätendenten beim Tode des jeweiligen Schah vermehrte Anarchie abzukürzen. Der gegenwärtige Herrscher aus dem ost-türkischen, in Persien heimisch gewordenen Stamme der Kadschar, Nasreddin Schah, ist 1830 geboren und regiert seit dem Herbst 1848 christlicher Zeitrechnung.

Staatsverwaltung. Dem Grofswesir, dessen Stellung, häufig mit anderen Titeln begünstigt, etwa der eines Reichskanzlers gleichkommt, aber nicht immer besetzt ist, sind bei- oder untergeordnet die Wesire der auswärtigen Angelegenheiten, des Innern, der Finanzen, der Justiz, des Krieges, des Handels, der Wissenschaften, der Wesir für die Verwaltung der frommen Stiftungen, der Muschir Dowlet (Minister ohne Portefeuille) und der Kalanter (Polizeimeister) der Residenz.

Persien wird gegenwärtig in folgende zwanzig Hakimnischin oder Wilajet (Gouvernements oder Provinzen) eingetheilt:

1) Aserbaïdschan mit der Hauptstadt Tebris; 2) Gilan mit der Grenzgebirgslandschaft Talysch und der Hauptstadt Rescht; 3) Masanderan mit der Hauptstadt Sari; 4) Astrabad mit dem persischen Turkmanenlande und der Hauptstadt Astrabad; 5) Chorasan mit der Hauptstadt Meschhed; 6) Tehran mit der gleichnamigen Hauptstadt, welche zugleich Landeshauptstadt und königliche Winterresidenz ist; 7) Kaswin mit der gleichnamigen Hauptstadt; 8) Chamse mit der Hauptstadt Sengan; 9) Kurdistan mit der Hauptstadt Sene (Sihna); 10) Kirmanschah; 11) Hamadan; 12) Kum, 13) Kaschan, 14) Isfahan, 15) Kirman; 16) Jesd; 17) Burudschird sämmtlich mit den gleichnamigen Hauptstädten; 18) Fars und Luristan mit der Hauptstadt Schiras; 19) Arabistan mit der Hauptstadt Schuschter; 20) Malaïrtusirkan.

Jedes Gouvernement zerfällt in Bezirke (Buluk) und Gemeinden (Mahalle).

Die Organisation des persischen Beamtenwesens ist eine um so verworrenere, als neben den Staatsbeamten auch die hierarchischen fungiren, welche in sehr viele Fächer hinübergreifen, namentlich in das Justizfach, in das Steuer- und Bauwesen, in den Wege- und Brückenbau etc. In manchen Provinzen finden sich Verwaltungseinrichtungen, die in anderen gänzlich fehlen oder anderen Beamten, oder wenigstens anders benannten Beamten, unterstellt sind. Die Provinzen werden von Gouverneurs (Hakim, auch Wali) verwaltet, welche entweder Prinzen oder Günstlinge sind, die ihre Stellen alljährlich zum Norus (das persische Neujahr, am 21. März) kaufen müssen, oder von deren

Stellvertretern (Kaïmakam), welchen wieder meist vom Gouverneur ernannte Wesire zur Seite stehen Jede Provinz hat in der Hauptstadt Tehran einen Mustofi, welcher die Rechnungen zu prüfen und in Evidenz zu halten hat. Die sämmtlichen Mustofi stehen unter dem Mustofielmemalek (Minister des Innern). Auch das auswärtige Ministerium unterhält in den Provinzialhauptstädten je einen Beamten, Wekaïnigar, Mumschi, Debir, auch Naïbelwesare genannt, zum nächsten Verkehre mit den ausländischen Vertretern und den in ihrem Schutze oder aufserhalb desselben stehenden ausländischen Unterthanen, zur Regelung des Grenzverkehrs etc. Gröfsere Städte haben einen eigenen Stadtgouverneur (Hakimschehr) als Ortsvorstand, kleinere den Polizeimeister (Kalanter), Marktflecken (Basar) die Marktmeister (Daroga), deren es in gröfseren Städten, wo sie auch als Viertelsmeister (Daroga Mahalle) fungiren, mehrere giebt, Landgemeinden (Mahalle) und Dörfer (De) die Dorfschulzen (Kedchuda) und Ortsältesten (Rischsefid = Weifsbart). Nomaden (Ilat) stehen nicht unter dem Hakim, sondern unter ihrem Stammesoberhaupte (Ilchani), welches, bei gröfseren Stämmen wenigstens, dem Hakim coordinirt ist. De facto besteht die Praxis der ganzen persischen Staatsverwaltung einschliefslich eines grofsen Theiles der hierarchischen, volkswirthschaftlich nur in einem systematischen Raube von oben nach unten und social von unten nach oben.

Das priesterliche Gesetz (Scher, Scheriat) ist aus dem Koran hergeleitet und wird von den Priestern als Richtern gehandhabt, das weltliche, Urf, mehr auf dem augenblicklichen Bedürfnisse beruhend, vom Schah, von den Hakim und von dem weltlichen hohen Gerichtshofe (Diwanchane). Die Competenz des Urf wird von den Priestern nicht anerkannt, was die allgemeine Rechtsunsicherheit noch mehr erhöht. Die Strafen, einschliefslich die Todesstrafe, sind grausam, können durch Entfliehen in das Best (Asyl) oder in entfernte Provinzen, oder auch durch ferne Wallfahrten oft umgangen und gröfstentheils mit Geld abgekauft oder gemildert werden. Auch von der gesetzlichen Blutrache ist Loskauf möglich. Tortur ist zulässig und wird häufig als Bastonade (Feleke) angewandt.

Einheimische Christen, Juden und überhaupt Andersgläubige stehen, wo sie in gröfserer Anzahl beisammen leben, zunächst unter ihren eigenen Gemeindeältesten und Priestern, dann aber auch unter der persischen Verwaltung, und sehen sich bei Bedrückungen derselben oder bei Uebergriffen der muhammedanischen Priester oft genöthigt, die Intervention oder den Schutz der fremden Vertreter anzurufen, den der russische, englische und türkische nach den Tractaten wirksam zu verleihen ermächtigt und im Stande sind. Die persischen Diener fremder Unterthanen erfreuen sich ebenfalls mehr oder minder

des Schutzes der betreffenden Vertreter ihrer Herren, ausgenommen in den auf das Confessionelle bezüglichen Verhältnissen, in welchen selbst ausländische Schiĕ den einheimischen geistlichen Gerichten mehr oder minder unterliegen, Sehr häufig begeben sich sogar die schiitischen persischen Unterthanen selbst vor ihren Bedrückern momentan in den Schutz der europäischen Mächte.

Die Zölle werden von der Regierung an die Meistbietenden verpachtet; in diesem Jahre in der Gesammtsumme von 536,660 Toman.

Indirecte Besteuerung geschieht namentlich durch die ebenfalls von der Regierung alljährlich verpachteten Binnenzölle. Directe Steuern erheben die Gouverneurs durch die Unterbeamten. Die Vertheilung der geringen Gewerbesteuer (bis zu 20 pCt. der Einnahme) geschieht gewöhnlich ziemlich uniform auf die Basarläden (Dukkan) und schon deshalb sehr ungerecht. Uebrigens wird ungerechter Weise von allen Steuern weit mehr erhoben, als an die Regierung abgeliefert wird, so dafs manche wirklich nicht arme Provinzen, deren Bewohner die jährliche Gesammtsteuer (Maliat) in Wirklichkeit mehr als reichlich bezahlt haben, dennoch officiell vor der Centralregierung in Tehran selbst jahrelange Steuerreste aufweisen. Der Voranschlag der Steuern und ihre Erhebung erfolgen alljährlich um das Norus (das altpersische Neujahr am 21. März) herum praenumerando, wie auch die Gehälter eben so auf ein ganzes Jahr voraus zwar angewiesen werden, sehr häufig aber nicht zur Auszahlung gelangen. Als Grundsteuer soll ein Fünftel des Ertrages erhoben werden, gewöhnlich aber wird ein Viertel davon erhoben.

Die Ilat (Nomaden), wenn sie überhaupt etwas an die persische Regierung leisten, zahlen für das Weiderecht, liefern Thiere an den Hof in Tehran, namentlich Kameele und Esel, welche keine feste Steuer zahlen, und stellen Soldaten. Jeder gröfsere Stamm soll ein Fautsch (Bataillon von nominell 800 Mann) regulärer Infanterie stellen und eine Schwadron (100 Mann nominell) irregulärer Reiterei, welche zeitweilig den Grenzdienst versieht und vom Stamme selbst völlig ausgerüstet werden mufs, soldberechtigt jedoch nur während des Dienstes ist. An Weidegeld zahlen die Nomaden jährlich für eine Kuh 2 Kran bis 2 Kran 2 Schabi, für ein Pferd 14 Schahi bis 1 Kran; für Schaafe und Ziegen wird die Butter- und Käsemenge als Steuernorm angenommen. Wo die Stückzahl des abgabepflichtigen Viehs von der persischen Regierung nicht ermittelt werden kann, zahlt der Ilchani eine jährliche Bauschsumme nach eigenem Gutdünken. Aufserdem macht er dem Schah und den einflufsreichen Personen in Tehran alljährlich bedeutende unfreiwillige Geschenke an Pferden, Teppichen, Shawls und Geld, was auch die Hakim und die übrigen gröfseren Beamten thun

müssen, wollen sie sich in ihren Stellen länger erhalten. Von den persischen Turkmanen zahlen die Jamut kein bestimmtes Maliat (jährliche directe Gesammtabgabe) an den Schah von Persien. Im Jahre 1858 sollten sie von jedem Zelte 12 Kran (etwa 4 Thaler) geben. Das Maliat des grofsen Turkmanenstammes der Goklan war auf jährlich 6000 Toman beziffert, doch nahm man ihnen, da sie zugänglicher sind, als die anderen Turkmanen, und auch mehr Bodencultur betreiben, im Jahre 1857 per fas et nefas allein 27,000 Toman ab, aufserdem von jedem Toman (= 1 Ducaten) Abgabe noch 30 Schahi (= ½ Thaler) Steuerzuschlag an den damaligen persischen Provincial-Gouverneur von Astrabad, der zugleich Ilchani war. Den dritten grofsen Stamm der sogenannten persischen Turkmanen, die Tekke, hat die persische Regierung noch zu keiner regelmäfsigen Abgabe zwingen können. (Vgl. „Topographie und Statistik der persischen Turkmanen“ von Dr. J. C. Häntzsche in Dresden in der Zeitschrift für allgem. Erdkunde, Neue Folge, Bd. XIII. 1862. S. 97—104.) Uebrigens wird die anscheinend höhere Besteuerung der freien Nomaden durch die systematische Bedrückung und Aussaugung der sefshaften Bevölkerung mehr als ausgeglichen.

Staatsfinanzen. Sie befinden sich trotz der Abwesenheit von Staatsschulden in der traurigsten Verfassung. Die jährliche Einnahme war in den letzten Jahren auf 3½ Millionen Toman veranschlagt. Da sie aber einerseits nie erreicht wird, andererseits, wenn erreicht, kaum zur Deckung der Ausgaben für den Hofstaat und der Gehalte — Pensionen giebt es nicht —, welche beide Posten die fast ausschliefslichen des Ausgabebudgets bilden, ausreichen würde, so mufs das Deficit durch unfreiwillige Geschenke, durch gewaltsame Confiscationen und durch Steuerzuschläge in dieser oder jener Provinz gedeckt werden, oder endlich auch durch theilweise und gänzliche Verkümmerung von Gehältern. Die Finanzperioden sind einjährig und der Voranschlag wird von den Regierungsbeamten gewöhnlich noch vor dem 21. März aufgestellt. Für das laufende Jahr beträgt der Voranschlag der Einnahmen 4,912,500 Toman, welcher natürlich wieder nicht erreicht werden wird, und der der Ausgaben 4,250,000 Toman, welcher sicherlich wieder überschritten werden wird, zumal der Werth der für Unterhaltung der Armee und der Hofhaltung des Schah erforderlichen Naturalabgaben an Thieren, Gerste, Weizen, Reis und Seide mit 550,840 Toman zu hoch taxirt erscheint; und sollten auch die Zölle mit 536,660 Toman eingehen, so wird der Voranschlag von 3,825,000 Toman baaren Einkommens von den Provinzen gewifs wieder bedeutende officielle Reste aufweisen. Vergl. oben unter „Staatsverwaltung.“

Kriegsmacht. Die persische Armee zerfällt in die reguläre Truppe (Nisam) und in die irreguläre (Redif). Die letztere, deren Höhe auf dem Papiere zu 80,000 Mann, unter denen 30,000 Mann irreguläre Reiter, angegeben wird, besteht zum gröſseren Theile aus Nomaden, über deren Aushebungsmodus schon oben unter „Staatsverwaltung“ mit berichtet wurde. Zu erwähnen wäre hier noch, daſs die persischen Turkmanen im Kriegsfalle der persischen Regierung zwei Bewaffnete zu Fuſs (Tufenkdschi = Flintenträger, Infanteriemiliz) und einen zu Pferde von jedem Zelte stellen sollen, was aber höchstens mitunter von den Goklan befolgt wird, und daſs die masanderaner Miliz zum groſsen Theile noch mit Luntenflinten bewaffnet ist. Auch die regulären Truppen recrutiren sich — ohne jegliche ärztliche Untersuchung und gewöhnlich zwangsweise — gröſstentheils aus den türkisch-tatarischen Nomadenstämmen, so daſs, bei dem Mangel eines allgemeinen Recrutirungsgesetzes, die Landesvertheidigung hauptsächlich den nördlichen und westlichen Grenzbewohnern anheimfällt. Es giebt auch ein Fautsch regulärer Infanterie aus Fars und Luristan, sowie früher zwei aus einheimischen Christen (meist Chaldäern) bestehende Fautsch existirten. Ein militärpflichtiges Alter kann auch hier nicht verlangt werden, weil kein Mensch im ganzen Lande weiſs, wie alt er ist. Der einmal Ausgehobene, gleichviel ob tüchtig oder nicht, ob jung oder alt, bleibt Soldat bis an sein Lebensende, sollte er auch während des Dienstes invalid werden. Pension ist daher auch beim Militär unbekannt. Der Sold wird am Ende des Jahres von der Regierung nur zu 75 pCt. nachträglich ausgezahlt. Bis die Zahlung durch die verschiedenen Officiers hindurch bis zu dem Unterofficier oder Gemeinen gelangt, sind mindestens noch 35 pCt. des ursprünglichen Soldes in deren Händen hangen geblieben und der Rest von 40 pCt. wird ihm in stark beschnittenen Toman ausgezahlt. Davon muſs er seinen und mitunter seiner Angehörigen ganzen Lebensunterhalt des (vorhergehenden) Jahres bestreiten, ferner etwa die Hälfte des Futters für den Packesel, welcher Eigenthum von je zwei bis drei Soldaten ist und deren Habseligkeiten auf dem Marsche trägt, da ein Train nicht existirt, endlich einen groſsen Theil der höchst ungenügend gelieferten Bekleidung. Mäntel erhalten die Truppen nicht. Die Schieſsgewehre sind ausrangirte europäische mit Feuerschloſs, die Bayonets locker und verbogen. Etwas besser wird die Artillerie und deren Material, die zahlreichen Kanonen alter Construction, gehalten. Obwohl die reguläre Armee nach europäischen Mustern organisirt ist, so entbehren doch die Officiere, welche ihre Stellen der Protection und Bestechung, oder auch ihrer Geburt verdanken, aller Bildung, sowohl allgemeiner, als sachlicher, und meist

auch alles Muthes. Die unteren Chargen werden von den obern eben so gedrückt und ausgepreſst, wie sie es mit ihren Untergebenen halten. Jedes Fautsch soll ein Jahr um das andere beurlaubt sein, von welcher Regel aber häufig abgewichen wird, zumal wenn es einem Generalmajor einfallen sollte, den vollen Jahressold für sich und sein Fautsch zu beanspruchen, in welchem Falle auch die Androhung von Versetzungen in entfernte und ungesunde Gegenden ein anderes bei den hohen Militärchargen beliebtes Mittel ist, um die sogenannten Widerspenstigen wieder gefügig zu machen. Die Zahl der Mannschaften der von ihrem jetzigen Mirpendsch Fesan Aga besser gehaltenen Artillerie mit Inbegriff der kleinen, 200 Mann starken Feldabtheilung Kameelartillerie (Semburektschi = die Wespenartigen) wird auf 2000 Mann angegeben. Die Infanterie soll etwa 84 Fautsch, das Bataillon von nominell 800 Mann, stark sein, von denen jedoch selten mehr als die Hälfte im Dienst ist. Die reguläre Cavallerie ist nur 300 Mann stark. Das berittene Corps der Gulam, eine Art reitender Gensd'armes, gehört nicht zur regulären Armee, und findet meistens als Leibgarde des Schah seine Verwendung. Jäger, Pioniers, Pontoniers, reitende Artillerie (auſser den 200 Semburektschi) und Train kennt man nicht. An der Spitze der ganzen Armee stehen der Serdarekull (Generalfeldmarschall), der Sepahsalar (Feldmarschall), der Kriegsminister (Adschutanbaschi) und der Leschkernewisbaschi (oberster Kriegscommissar); unter ihnen die Mirtoman (Befehlshaber von Zehntausend), Mirpendsch (Befehlshaber von Fünftausend), Sertip (Generalmajor und Brigadier), Serheng (Oberst), Jawer (Major), Sultan oder auch Jüsbaschi (Hauptmann), Naïb (Lieutenant), Wekil (Feldwebel), Debaschi (Gefreiter), und die gemeinen Artilleristen (Toptschi), Infanteristen (Serbas) und Reiter (Sawar). Auch Adjutanten (Adschutan) mit Officiersrang und Generaladjutanten (Adschutanbaschi) giebt es in der regulären persischen Armee.

Waffenplätze sind Tehran (Festung), Tebris, Urumia, Ardebil (Festung), Isfahan, Schiras, Benderbuschehr, Meschhed, Astrabad (Festung), Enseli (Küstenbastionen).

Eine Kriegsmarine besitzt Persien eben so wenig, wie eine Handelsmarine, dagegen ein Paar Admirale (Derjabegi), deren Titel in derselben Familie erblich ist.

Auswärtige Politik. Die oben schon unter den Rubriken „Handel“ und „Staatsverwaltung“ erwähnten Freundschafts- und Handelsverträge anlangend, so berühren die von Persien mit Ruſsland, England und der Türkei abgeschlossenen Tractate nicht blos handelspolitische Interessen, während die mit Frankreich und den vielen übrigen Staaten nach französischem Muster eingegangenen neueren

Verträge, fast nur commercieller Natur, ziemlich harmlos und für die betreffenden Staaten gröfstentheils überflüssig, nur im persischen (Staats- und persönlichen) Interesse abgeschlossen erscheinen. Persien besitzt drei Gesandtschaften, welche zwar stehend sind, sich aber, bei jeder Neubesetzung, stets unter dem Titel „aufserordentliche“ wiederholen, nämlich in Konstantinopel, in St. Petersburg und in Paris, sowie Consules missi, nämlich Generalconsulate in Tiflis und Alexandria, Consulate in Astrachan, Erzerum, Trapezunt, Damas, Damiette, Dschidda, Smyrna, Sues, Kahira, Bagdad und Bombay; in Odessa und in Elberfeld je einen Consul electus.

In Folge der Tractate befinden sich dagegen in Tehran eine russische, eine englische, eine türkische und eine französische Gesandtschaft stehend, in Tebris ein englisches, ein russisches, ein türkisches und ein belgisches Generalconsulat, sowie ein französisches Consulat, in Kirmanschah ebenfalls ein türkisches Consulat, in Benderbuschehr und in Tehran englische Consulate, russische Consulate in Astrabad und Rescht, in welcher letzteren Stadt auch ein englisches und ein französisches Consulat. Mit Ausnahme des englischen Consulats in Tehran und der beiden französischen in Tebris und Rescht, sind alle diese Consulate, beziehendlich Generalconsulate, nicht blofse Handelsconsulate, sondern auch diplomatische Stellen, und die russischen ressortiren nicht allein von der k. russischen Gesandtschaft in Tehran, welcher zugleich die russische Kriegsflotille bei Aschurada im kaspischen Meere mit untersteht, sondern, in manchen Beziehungen, gleich der kaiserlichen Mission, auch von dem Statthalter des Kaukasus, und direct sowie indirect durch die k. russische Mission in Tehran, von dem asiatischen Departement des auswärtigen k. Ministeriums in St. Petersburg. Sämmtliche fremde Consuln in Persien sind gleichfalls Consules missi. Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Ausländer in Persien steht unter russischem und unter türkischem Schutze und eine Minderheit unter englischem, während die verschwindend kleine Anzahl von Schützlingen und die viel entfernter stehenden etwaigen sonstigen Interessen den Geschäftskreis der französischen und belgischen Vertretung sehr beschränken.

Die vorliegende erste ausführlichere Statistik von Persien erhebt, wie sich aus ihr selbst ergeben dürfte, nicht den Anspruch auf volle Giltigkeit in allem und jedem, sondern soll wo möglich als eine Anregung dienen zu ergiebigerer wissenschaftlicher Bearbeitung einer Specialstatistik von Persien, soweit dies die gegenwärtig noch immer

dort herrschenden Verhältnisse gestatten möchten. Einstweilen fühlt sich der Verfasser belohnt, wenn er in den bisherigen (auch nicht einmal orthographischen) Wirrwarr der meisten europäischen und vieler persischen Angaben, namentlich über Maafse, Gewichte und Münzen, über Nationalitäten und Religionsbekenntnisse, Grundeigenthum, Staatsverwaltung, Kriegsmacht und auswärtige Politik einiges Licht gebracht hat.

XVIII.

Zur Karte der Oase des Jupiter Ammon oder Siuah.

Von Gerhard Rohlfs.

(Hierzu eine Karte, Taf. VII.)

Zur grofsen nordafrikanischen Depression gehörend, liegt Siuah ca. 50 Meter unter dem Niveau des Meeres. Im Norden zieht sich wie im Halbkreise das steile, aus Kalkstein bestehende Ufer des sog. libyschen Wüstenplateaus um die Oase, welches eine durchschnittlich absolute Höhe von 100 Meter hat, hier also ca. 150 Meter relativ hoch ist. Fast überall senkrecht abfallend, sind bei Entstehung der Oase einige Felsen als Zeugen stehen geblieben, so die Berge Amelal, Djari, Sid Hammed, Brik und Siuah und Agermi selbst, welche ebenfalls auf Kalkfelsen erbaut ist.

Der Boden der Oase ist durchaus salzartig (Sebcha), und nur die Menge von Süfswasserquellen haben eine Entsalzung des nächsten Erdreiches zur Folge gehabt. Dieses ist dann zu Gärten mit Palmen und Oelbaumhainen umgewandelt. Mit zahlreichen Conchilien und Versteinerungen bedeckt, geht schon hieraus zur Genüge hervor, dafs der Boden einst von Meereswellen bedeckt war, und dieser Umstand war auch schon den Alten nicht entgangen. Gänzlich ist selbst im Laufe der Zeit die Spur des Meereswassers nicht verschwunden: mehrere Sebcha trocknen nie aus, und haben selbst im Spätsommer noch tiefes, salziges Wasser. Die ausgetrockneten Sebcha findet man im Herbste mit einer dicken Salzkruste bedeckt, und dies ist das einst so hoch berühmte Ammonische Salz. An noch anderen Stellen haben sich die Sebcha so stark mit Sand und vegetabilischen Stoffen gemischt, dafs

das Erdreich Hattienartig geworden ist und eine gute Stätte für die Agalpflanze abgiebt.

Die Oase setzt sich nach Osten durch Sebcha und Ȟadîdeh (Eisenokerboden) noch weit fort, ebenso nach Westen, wo sie eigentlich erst beim Brunnen Earfaya endet. Im Süden wird sie durch niedrige, gelbliche Sanddünen begrenzt. Von ihr in gerader Richtung südlich ca. 4 deutsche Meilen entfernt liegt die Oase Lebak, welche unbewohnt, wilde Palmen, Tamarisken und Agalweiden hat. Durch eine Ȟadîdeh und Sebcha mit Siuah verbunden, liegt dann im Osten etwas zu Süd, zwei kleine Tagemärsche, also ca. 8 deutsche Meilen entfernt, die Oase Dorha. Diese hat ganz gleiche Vegetation wie die Oase Lebak; was man aber von in Dorha sich befinden sollenden Ruinen gesagt hat, ist nach Aussage der Siuahner, an deren Glaubwürdigkeit kein Zweifel zu erheben ist, Fabel, und erklärt sich durch die wunderlichen Formen der Felsen. Nach beiden Oasen ziehen die Siuahner im Frühjahre, um die Palmen zu befruchten, und im Herbste, um die Datteln einzuheimsen.

Siuah, reichlich mit Süfswasserquellen versehen [1]), von denen Ain el Hammam (Taubenquell) oder der Sonnenquell am bekanntesten ist, hat aufser einigen kleineren Ortschaften nur die Orte Siuah selbst und Agermi. Die Bewohner sind Berber und sprechen einen Dialect des tamrsirht. Ihre Zahl beläuft sich auf ca. 5500 Seelen. Die Länge der Oase beträgt ca. 4 deutsche Meilen, vom Djebel Mulei Yus bis Bled el Rum gerechnet, die Breite zwischen dem südlichen Sandmeere und dem nördlichen Plateau beträgt an der breitesten Stelle ca. 2 deutsche Meilen.

Aufser den bekannten Wegen von Audjila, Alexandria, Kairo und den Uah-Oasen, führt noch ein gerader Weg von Siuah nördlich ans mittelländische Meer. Man erreicht dies nach 5 Tagemärschen: erster Tag Meless nördlich von Siuah, auf dem Rande der Hochebene gelegen, zweiter Tag Bassur, ein Allem oder Wegweiser, dritter Tag Boëb, eine Hattie, vierter Tag Gotrani, ein Süfswasserbrunnen, und fünfter Tag (halber Tagemarsch) Hollu, ein Süfswasserbrunnen am Mittelmeere. Geht man von Gotrani in nordöstlicher Richtung, so kommt man bei Hakfa, ebenfalls ein Süfswasserbrunnen, am mittelländischen Meere heraus.

[1]) Alle Quellen haben die constante nicht wechselnde Temperatur von 29° C.

Miscellen.

Werner Munzinger's Reise durch die grofse Salzebene zwischen Hanfila und dem Fufse der Abyssinischen Alpen 1867.

(Vergl. *Proceed. of the Roy. geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 219.)

W. Munzinger wurde im Jahre 1867 von der englischen Regierung mit der Untersuchung der von Hanfila am Rothen Meere nach den Abyssinischen Hochlanden führenden Strafse beauftragt. Dieselbe war zwar bereits von den Jesuiten Patres Mendez und Lobo im 17. Jahrhundert beschrieben, seit jener Zeit aber von keinem Europäer wieder wissenschaftlich untersucht worden. Am 10. Juni 1867 landete Munzinger mit einer bewaffneten Begleitung von 8 Mann, und versehen mit den nöthigen Lebensmitteln und Instrumenten. Die Umgegend des aus 20 Hütten bestehenden Dorfes Hanfila bot einen traurigen Anblick dar, da nirgends sich ein Baum noch Strauch zeigte; auch konnte der Reisende, da die Küstenbewohner ohne jeglichen Einflufs auf die tiefer wohnenden Stämme sind, erst dann es wagen, seinen Marsch anzutreten, nachdem er von dem ersten Häuptling der Dumhoitas einen Führer erhalten hatte. Sandboden mit Korallenfelsen vermischt, nur hier und da mit dünnem Graswuchs und wenigen Mimosen bestanden, bedeckte die weite Ebene, in der nur in grofsen Zwischenräumen sich Brunnen vorfanden. Am 18. Juni überstiegen die Reisenden einen von Gyps gebildeten Bergrücken, in dem sich Muschelschaalen, Quarzstücke und Talkadern zeigten. Von dieser Höhe erblickten sie die grofse Salzebene, welche im Süden von der vulkanischen Bergkette Artali, im Westen von den Abyssinischen Alpen begrenzt wird. Eine Reihe von Palmen bezeichnet die Grenze dieser Salzebene, in deren Schatten einige Familien vom Woyta-Stamm ihre Hütten aufgeschlagen hatten. Der erste Theil des Salzbassins ist sandig; dann zeigt sich Thonboden mit Spalten, welche mit Salzstaub gefüllt sind; weiterhin gleicht der Boden einem bereiften Ackerfeld, endlich aber einem gefrorenen See, welcher namentlich bei Mondschein einen überraschend grofsartigen Anblick gewährt. Nach den Messungen liegt das Salzbassin unter dem Meeresspiegel; ringsum ist dasselbe von einem hohen Rande von Gypslagern eingeschlossen; der nach Osten gelegene Theil ist vollkommen trocken, während die Westseite in ihrer ganzen Länge von einem Morast eingenommen wird; an der Südseite liegt ein 6 Miles langer See von 1—4 Fufs Tiefe. Von dem Mittelpunkt des Bassins an erheben sich der Artali Vulcan und zwei Hügel, auf denen sich Schwefellager finden. Männer vom Stamm der Afar, welche die Salzgewinnung betreiben, leben hier das ganze Jahr hindurch unter den Palmen in Höhlen. Das Salz wird hier in Stücken, ähnlich einem Schleifstein, geschnitten und für den Export nach den Hochlanden verpackt; ein Kameel trägt 500, ein Maulthier 250, ein Esel 200, ein Mädchen 60 solcher Salzstücke. — Ueber eine, von einzeln stehenden Kuppen unterbrochene allmälig ansteigende Ebene näherte sich Munzinger von hier aus dem Alpenlande, indem

er die von dem Gebirgsbache Labba gebildete Thalschlucht aufwärts zog. Das Bett des Labba ist nur 20 Fufs breit und an beiden Ufern von 200 Fufs hohen Schieferfelsen eingeengt. Der erste Ort, den Munzinger erreichte, war Ala, der Salzmarkt für die Dumhoita's; etwa 2000 Menschen waren hier versammelt, welche Salz gegen Dollars und Stoffe, die von Massaua nach Abyssinien gebracht werden, eintauschten. — Das vom Stamme der Afar bewohnte Gebiet ist im Westen von Abyssinien, im Osten vom Meere begrenzt; nördlich zieht es sich bis zur Annesley Bai, während die südliche Grenze eine von Zeyla bis zu den Bergen gezogene Linie bilden würde. Dieses Dreieck zerfällt in acht Landschaften, nämlich: die 10—20 Miles breite Küstenebene; die Hügellandschaft zwischen der Küste und dem Salzbassin; das Salzbassin selbst; die Gegend zwischen dem Nordende des Salzbassins und der Annesley Bai, bestehend aus vulkanischen Hügeln und mit Muscheln und Madreporen bedeckten Ebenen; die Halbinsel Buri; eine Masse hoher vulkanischer Berge an der Südseite des Salzbassins; eine andere Salzebene südlich von den Bergen, von denen der Hawasch herabströmt; das terrassenförmig zu den Abyssinischen Alpen vom Salzbassin aufsteigende Land. Nach Munzinger's Ansicht stand das Salzbassin einstmals mit dem Meerbusen von Zulla und Boka in Verbindung, als die gegenwärtige Halbinsel Buri noch eine Insel war; für diese Ansicht sprechen jene mit Muscheln bedeckten Niederungen. Alle von den Abyssinischen Alpen herabkommenden Wasser fliefsen in das Salzbassin ab und bilden dort jenen oben erwähnten Morast, welcher unstreitig ein grofses Seebecken sein würde, wenn die starke Hitze nicht die Verdunstung der Wassermassen bewirken würde.

Die Bewohner dieses Ländergebietes werden bisher fälschlich mit dem Namen Danakil bezeichnet, doch bilden die eigentlichen Danakil nur den dritten und gerade den ärmsten Theil der Bevölkerung. In Wirklichkeit besteht die Bevölkerung aus einer kleinen Zahl von Stämmen, welche dieselbe Sprache reden, und durch die Einheit der Sprache entsteht gewissermafsen eine gemeinsame Nationalität. Die Sprache ist das Afar, und das ganze Volk müfste eigentlich Afar genannt werden. Den ärmsten Theil der Afar bilden die Dumhoita, welche die Halbinsel Buri und die Küste bewohnen; auch gehört ihnen der oben erwähnte Ort Ala. Die Danakil sind gegenwärtig den Dumhoita unterworfen, während sie vor hundert Jahren der herrschende Stamm waren. Die anderen Stämme heifsen: Dahimela, Bellesua, Hadarema und Madeyto. — Die Afar wohnen in Dörfer, jedes aus etwa zwanzig Hütten bestehend, zerstreut, welche oft durch meilenweite Wüsten von einander getrennt sind. Jeder Stamm hat sein Oberhaupt, Makaben genannt; gewöhnlich ist diese Würde erblich von Vater auf Sohn. Die Hautfarbe der Afar ist im allgemeinen schwarz, nicht selten aber schattirt sie ins Braune: ihre Gesichtszüge sind regelmäfsig, nur sind Mund und Lippen breit und dick; das Haar ist kurz und straff. Sie werden uns als geizig, widerspenstig, grausam, falsch und sehr geschwätzig geschildert; der kleinste Streit veranlafst einen blutigen Messerkampf, und der Mörder steht hoch in Ehren; als eine gute Seite ihres Characters wird ihr Abscheu vor Diebstahl und die Achtung, welche sie dem Alter zollen, hervorgehoben. Dem Namen nach sind die Afars Muselmänner und dem Vicekönig von Aegypten tributär, in Wirklichkeit jedoch sind sie ohne

Religion, noch zahlen sie an Aegypten eine Abgabe. Der Abyssinischen Salzmärkte giebt es fünf an Zahl, welche am Fufse der Hauptkette des Alpenlandes liegen: zwei befinden sich auf der Strafse nach Agamé, die anderen auf der nach Atsbi; hier ist der Hauptsalzmarkt für Abyssinien. —r.

Die dritte Northern Territory Expedition.

Mitgetheilt von H. G—h. aus Adelaide.

In Bd. IV. p. 362 ff. dieser Zeitschrift lieferte ich einen Bericht über die dritte Northern Territory Expedition unter Führung des Mr. Goyder, Chef-Geometers der Colonie Süd-Australien. An denselben mögen heute nachfolgende interessante Mittheilungen gereiht werden. Das Schiff Moonta, welches das Personal der dritten Northern Territory Expedition nach Port Darwin überzuführen hatte, langte nach einer vierzigtägigen Fahrt am 5. Februar glücklich am Bestimmungsorte an. Nur ein Pferd war auf der Reise gestorben. Am 2. Februar ward der Schooner Gulnare von Port Adelaide aus mit Provision und anderen Hülfsmitteln nachgeschickt und traf Mitte März in Port Darwin ein. Nach einem Aufenthalte von fünf Wochen kehrte derselbe am 5. Mai nach seiner Heimath zurück und überbrachte daselbst am 6. Juni Nachrichten, die, im Ganzen genommen, recht günstig lauten.

Mr. Goyder hatte sich, mit der ihm eigenen Energie, welche er mit grofser Fachkenntnifs verbindet, sofort nach der Landung seiner wichtigen Aufgabe unterzogen, und bei Abgang des Schooners Gulnaré waren bereits über 50,000 Acres Land vermessen, sowie drei Städte an gesundester Lage ausgelegt. Die gröfste derselben, zur City der neuen Ansiedlung bestimmt, liegt am Fort Point, wie der Punkt genannt ist, wo sich der Hafen in schiffbare, in's Land sich hinein erstreckende Arme theilt. Hier ankerte der Schooner in 6 Faden Wasser bei niedrigster Ebbe. Von den beiden Townships befindet sich das eine einige Miles landeinwärts am Elizabeth River oder East Arm des Hafens, und das andere am South Arm an der Verbindungsstelle der Flüsse Darwin und Blackmoore. Im Uebrigen versichert Mr. Goyder, dafs die ganze Arbeit der Vermessung spätestens bis zum 1. Oktober d. J. 1869 vollendet sein werde. In Folge dieser günstigen Nachricht hat die Northern Territory Compagnie in Adelaide, welche mit einer Klage gegen die Regierung wegen verzögerter Ablieferung des erstandenen Landes vorgehen wollte, gelindere Seiten aufgezogen, und ist zu dem Entschlusse gekommen, sich aufzulösen und die ihr zufallenden 25,000 Acres durch Auction zu veräufsern. Das ist in der That geschehen, und die Land-orders, welche im letzten Februar gar keinen Cours mehr hatten, wurden fast zu pari willig gekauft.

Aus den vielen eingelaufenen Berichten über Port Darwin und Umgegend entnehme ich nun weiter noch Folgendes. Port Darwin bildet einen ausgezeichneten und, wohl ohne Zweifel, den besten Hafen an der Küste von Nord-Australien. Der Eingang in denselben hat die Weite von zwei Miles; hohe Ufer umgeben ihn von der Landseite ringsum; schon in einer Entfernung von 12,000

Fufs vom Ufer zeigt er eine Tiefe von reichlich sechs Faden, und der Ankergrund läfst nichts zu wünschen übrig. Dabei ist er so geräumig, dafs eine beliebige Anzahl Fahrzeuge bis zum gröfsten Tonnengehalte die sicherste Herberge darin findet, und dafs ein Schiff fast bei jedem Winde auszulaufen vermag. Mit nur geringen Kosten lassen sich Dämme und Werfte herstellen. Mehrere Buchten erstrecken sich flufsartig, und zum Theil weit, in's Land hinein und sind schiffbar. Dahin gehören zumal der South und der East Arm des Hafens. Der letztere, welcher bisher Finnis River hiefs, jetzt aber den Namen Elizabeth River erhalten hat, zeigt noch 10 Miles von der Mündung den Unterschied von 9—10 Fufs bei Ebbe und Fluth; sein Wasser ist beim niedrigsten Stande in der nassen Jahreszeit süfs und geniefsbar; die Ufer sind mit Mangroven, an manchen Stellen in der Breite von 20 bis 30 Chains, bewachsen, und der Fischreichthum ist ein enormer.

Das umliegende Land tritt meist flach auf und steigt nur allmälig wellenförmig an. Der Holzstand nimmt an Dichtigkeit zu, je weiter man vordringt, und besteht meist aus Nadelhölzern, Bambus, Ironbark, Paperbark (besonders in den Sümpfen) und einer Art Eukalypten oder Peppermint, wozu sich später auch Stringybark in grofser Menge gesellt. An Palmen finden sich vor: Fern-Palm (*Cycas*), Screw-Palm (*Pandanus*), Fächerpalmen und Kohlpalmen. Man stöfst bald auf leichten sandigen Lehm, bald auf reichen schwarzen Humusboden, der sehr wohl fähig ist, Alles zu produciren, was solchem Clima angehört. Das Weideland gewinnt, namentlich nach SSW. und SO. zu, an Güte. Der üppige Graswuchs erreicht an manchen Stellen die Höhe von 8—12 Fufs, dessen Stengel einen süfslichen Geschmack haben und durststillend sein sollen. Ein grobes Gras erreicht sogar die Höhe von 15 Fufs. Ueberall erblickt man zahlreiche Sümpfe und Creeks, die süfses Wasser enthalten, indefs dürften insbesondere die meisten der letzteren zur Sommerzeit wohl austrocknen, ohne dafs man doch darum einen Wassermangel zu befürchten brauchte. — Auf wilde Landthiere ist man bis dahin nirgends gestofsen, desto häufiger aber lassen sich Papageien und Tauben verschiedener Varietäten blicken. In den Seen, Flüssen und Sümpfen trifft man zwar Alligatoren, aber sie sind nicht zahlreich. Die Eingebornen bringen mitunter Schildkröten in's Lager. Auf gröfsere und kleinere Schlangen stöfst man gelegentlich; die gröfste, welche bisher getödtet wurde, war 10 Fufs lang und hatte die Stärke eines kräftigen Mannesarmes.

Die Hitze ist allerdings grofs und während sechs Monate im Jahre fast erdrückend, wiewohl heifse Winde, begleitet von Staubwolken — die grofse Plage des südlichen Australiens —, nicht herrschen. Man fürchtet, dafs in solchem Clima Europäer nicht im Stande sein werden, die Arbeit auf längere Zeit zu ertragen. So viel steht jedenfalls fest, dafs sich nicht in dem Maafse arbeiten läfst, wie in Süd-Australien und Victoria. Ein Berichterstatter drückt sich dahin aus, dafs Europäer nur ein leidliches Lebensalter um Darwin Bay herum erreichen werden, wenn ihnen ostindische Bequemlichkeiten zu Gebote stehen, z. B. zahlreiche Diener, gut ventilirte und mit Punkahs versehene Häuser u. s. w. Indefs wird Acclimatisation wohl auch das ihrige thun, und dann lassen sich auch Coolies in beliebiger Anzahl von den benachbarten Inseln ohne Schwierigkeit erlangen. In der Regenzeit ist es ein oder zwei Tage lang entsetzlich heifs; dann

folgt ein furchtbarer Regen, welcher ohne Unterbrechung gewöhnlich gegen sechs Stunden anhält (es kam vor, dafs in zwei Stunden über 1¼ Zoll Wasser fiel); hierauf theilen sich die Wolken; die brennenden Sonnenstrahlen schiefsen aufs Neue nieder, und schon nach wenigen Stunden ist Alles wieder so trocken, wie zuvor, während die durch die rasche Verdunstung entstehende Schwüle kaum zu ertragen ist.

Es existiren aber aufser der Hitze noch andere Plagen, welche nicht weniger schrecklich sind. Wegen der Legionen Mosquitos, die zum Theil enorm grofs sind und von denen man nur zwei Monate im Jahre verschont wird, ist es nicht möglich, ohne Schleier zu schlafen, denn sonst würde man lebendig ausgesogen werden. Und hat man diese Gesellschaft einigermafsen abgewiesen, so machen zahllose Sandflöhe ihre Aufwartung, welche, von der Gröfse eines Nadelkopfes, in jede kleinste Oeffnung einkriechen und aufs schmerzhafteste stechen oder, wie der englische Correspondent will, beifsen. An ein Entkleiden zur Nachtzeit ist gar nicht zu denken, sondern man bindet die Kleidung sorgfältig zu, um das Einschleichen dieser lästigen Insekten möglichst zu verhindern. Die nach indischer Art mit Gaze überzogenen Bettgestelle gewähren freilich nur eine geringe Erleichterung.

Viehzucht wird mit bestem Erfolge betrieben werden können. Wenn man fürchtet, dafs die Qualität der Wolle sich bei der grofsen Hitze verschlechtern werde, so sprechen die Erfahrungen im nördlichen Queensland dagegen. Am vortheilhaftesten wäre wohl die Pferdezucht. In Ostindien fehlt es bekanntlich an guten Pferden, indem die besten Racen dort immer wieder ausarten, und man ist jetzt, da auf die früheren Bezugsquellen: Aegypten und Arabien, wegen französischer Concurrenz, kein Verlafs mehr ist, zum grofsen Theil auf Australien angewiesen, dessen Pferde zu den ausgezeichnetsten der Erde gehören. Aber durch die Ausfuhr derselben aus Nord-Australien, anstatt, wie bisher, aus den Colonien im Süden dieses Continents, würden sich die Entfernung und damit natürlich auch die bisherigen Kosten des Transports um ein sehr Erhebliches verkürzen.

Für die Gewinnung von Baumwolle, Reis und Zuckerrohr bietet Port Darwin ohne Zweifel ein sehr ergiebiges Terrain, und man ist der Ansicht, dafs namentlich die Gegend an den Daly Ranges sich für die Cultur des Zuckerrohrs in ausgezeichneter Weise eigne.

Die Eingebornen — die häfslichsten und jammervollsten Gestalten, die man sich denken kann — sind in keiner Beziehung belästigend gewesen. Beim Hauptdepot treiben sich ihrer sechzig umher, sonst sieht und hört man nichts von ihnen. — — Soweit die Berichte.

Der Schooner Gulnare verliefs nun wieder am 29. Juni d. J. Port Adelaide, um via Timor nach Port Darwin zurückzukehren. Er nimmt folgende Instructionen für den Surveyor-General mit. Sobald 500,000 Acres vermessen sind, soll Mr. Goyder sich mit demjenigen Personal, welches nicht ferner nöthig ist, nach Adelaide zurückbegeben und ein Certificat, dafs obige Ackerzahl den Käufern zur Auswahl nunmehr wirklich vorliege, mitbringen. Zieht er es dagegen vor, bis zu Ende der zu vermessenden 650,000 Acres zu bleiben, so soll er auf alle Fälle obiges Certificat ohne Verzug einschicken, damit die Land-order-holders mit

October den Besitz antreten können. Die zurückbleibende Mannschaft hat theils den Rest der Vermessung zu vollenden, theils mit solchen Arbeiten vorzugehen, welche für den Anfang einer neuen Niederlassung nothwendig werden. Gleich nach Empfang des Certificats wird die südaustralische Regierung einen Dampfer engagiren, der einen Gouvernement-Residenten und das übrige Beamten-Personal nach Port Darwin überführen soll und der zugleich von Ansiedlern u. s. w. benutzt werden mag. Damit wäre dann endlich die neue Filial-Colonie in's Leben getreten.

—ff—

Ueber die von portugiesischen Seefahrern zur Bestimmung ihrer Entdeckungen errichteten Wappenpfeiler.

Aus den Notizen bei de Barros, aus dem „*Roteiro da viagem de Vasco da Gama*" und anderen älteren portugiesischen Quellen wissen wir, dafs die Könige Dom João II und sein Nachfolger Dom Manoel den Befehl ertheilten, dafs die Seefahrer aus Stein gehauene und mit dem königlichen Wappen versehene Wappenpfeiler oder Padroẽs auf ihren Reisen mitnehmen sollten, welche zur Bezeichnung ihrer Entdeckungen an hervorragenden Küstenpunkten aufgerichtet werden sollten. Mit der Ermittelung der Lage dieser für die Geschichte der Entdeckungen nicht unwichtigen Denkmale beschäftigt sich eine uns von Alex. Magno de Castilho zugesandte Schrift: *Études historico-géographiques.* 1ᵉ *étude sur les colonnes ou monuments commémoratifs des découvertes portugaises en Afrique. Lisbonne* 1869, durch welche, mit Benutzung des ganzen darüber vorhandenen Materials, in den oft ungenauen und sich widersprechenden Angaben alter Quellenschriftsteller und Karten eine recht glückliche Lösung dieser geographischen Fragen erzielt worden ist. Zudem hat die Auffindung wenigstens einiger dieser Wappenpfeiler die Resultate der Arbeit wesentlich gefördert. Wie schon gesagt, ging der Befehl zur Errichtung derartiger Wappenpfeiler, welche einerseits dem glücklichen Entdecker eines Landes das Prioritätsrecht an der Entdeckung, andererseits der Krone Portugals die Hoheitsrechte über das entdeckte Land sichern sollte, von Dom João II. aus, der am 31. August 1481 den Thron bestiegen und im Jahre 1485 den Titel eines „Herrn von Guinea" angenommen hatte; Diogo-Cam war der erste Seefahrer, der unter der Regierung João II. mit derartigen steinernen Padroẽs seine Entdeckungen bezeichnete, während die von früheren Seefahrern errichteten Holzkreuze zu leicht der Zerstörung ausgesetzt waren. Diese Steinpfeiler hatten nach de Barros eine Höhe von etwa 10 Fufs, trugen auf ihrer Spitze ein Steinkreuz, und zeigten auf der einen Seite das königliche Wappen, auf der anderen zwei Inschriften in portugiesischer und lateinischer Sprache, in welchen die Zeit der Entdeckung und der Name des Entdeckers bezeichnet war. Zwölf solcher Padroẽs waren auf Afrika's West- und Ostküste südlich vom Aequator und auf dem Wege nach Indien von Diogo-Cam, Bartholomeu Dias und Vasco da Gama errichtet worden; ihre Lage wird weiter unten angegeben werden. Aehnliche Padroẽs waren übrigens von portugiesischen See-

fahrern auch an anderen Punkten aufgestellt worden; so waren, nach Casal's *Chorographia brasilica*, deren fünf in Südamerika von Gonçalo Coelho im Jahre 1502 oder von Christovão Jaques im Jahre 1503 errichtet, nämlich an der Bai von Parahyba, am Cap Santo-Antonio an der Bai von Bahia, am Ausfluſs des Cannanéa, auf der Insel Maldonado in der Bai gleichen Namens, und auf der Südspitze zwischen den Baien S. Mathias und Padrão. Ebenso wurden solche Wappenpfeiler errichtet von Dom Lourenço d'Almeida an der Küste von Ceylon im Jahre 1506, von Diogo Lopes de Sequeira zu Pédir und Pacem im Jahre 1509, von Antonio im Jahre 1511 in Agacim, Amboïna und Banda auf seiner Entdeckungsreise zu den Moluken, von Antonio de Brito im Jahre 1522 gleichfalls auf der Insel Banda, endlich von Henrique Leme im Jahre 1522 zu Calapa. Wir lassen nun in geographischer Reihenfolge die Ortslagen der auf dem Wege nach Indien gesetzten Padroës folgen.

a. Wappenpfeiler, errichtet unter der Regierung des Dom João II.

1. Wappenpfeiler von Diogo-Cam im J. 1484 errichtet südlich von der Mündung des Congo oder Zaire auf dem Vorgebirge Turtle's Point der englischen Karten (6° 6′ 0″ südl. Br. — 21° 18′ 15″ östl. L. von Lissabon), wo derselbe im J. 1859 aufgefunden und durch einen neuen Pfeiler ersetzt wurde. Auf alten Karten vom J. 1500 und 1508 führt der Zaire noch den Namen Padrão-Fluſs. Der Pfeiler führte nach Barros den Namen S. Jorge, da Dom João II. diesen Heiligen vorzugsweise verehrte.

2. Wappenpfeiler von Diogo-Cam auf der Spitze des Cap Santa Maria, ehemals Cap Santo-Agostinho genannt (13° 27′ 15″ südl. Br. — 21° 38′ 0″ östl. L. von Lissabon) im J. 1485 errichtet.

3. Wappenpfeiler von Diogo-Cam im J. 1485 auf der Spitze des Cap Negro errichtet (15° 40′ 30″ südl. Br. — 21° 2′ 0″ östl. L. von Lissabon). Ueber die richtige Lage dieser Säule wurde man früher durch die Notizen de Barros irre geleitet.

4. Wappenpfeiler errichtet im J. 1486 oder im Anfange 1487 von Bartholemeu Dias an der Inselbai (Ilhéus) an einer in den alten Berichten „Serra-Parda" genannten Localität. Die Reste dieses Pfeilers wurden im J. 1786 am südwestlichen Eingange zu jener Bai, Pedestal- oder Bartholomeu-Dias-Spitze genannt, aufgefunden; kleinere Reste fand noch M. Saisset im J. 1845 vor (26° 35′ 37″, 38′ oder 39″ südl. Br. — 24° 10′ 11″ oder 25′ östl. L. von Lissabon). Der Pfeiler war dem Heiligen Santiago geweiht.

5. Wappenpfeiler errichtet im J. 1487 von Bartholomeu-Dias (der zweite von ihm errichtete Pfeiler) auf der Insel S. Cruz (33° 45′ südl. Br. — 35° 43′ östl. L. von Lissabon); derselbe war wahrscheinlich dem Heiligen Gregorio geweiht.

6. Wappenpfeiler errichtet im J. 1487 von Bartholomeu-Dias (der dritte von ihm errichtete Pfeiler) auf dem Cap der Stürme (Tormentas), später Boa-Esperança genannt (34° 22′ südl. Br. — 27° 36′ 45″ östl. L. von Lissabon); geweiht dem S. Felipe.

b. Wappenpfeiler errichtet unter der Regierung des Dom Manuel.

7. Erster Wappenpfeiler Vasco-da-Gama's, errichtet am 6. December 1497 an dem südlichen Theile der Bai S. Braz (34° 10′ südl. Br. — 31° 17′ östl. L. von Lissabon). Barros führt einen von Vasco-da-Gama an diesem Orte gesetzten Pfeiler nicht auf, sondern nennt die von ihm errichteten fünf Denkmäler: S. Rafael, S. Jorge, Santo Espirito, S. Gabriel und Santa Maria; im „*Roteiro da viagem de Vasco da Gama*“ findet sich jedoch die Notiz, dafs Vasco da Gama in der Bai S. Braz eine Denksäule errichtet habe, die jedoch am folgenden Tage von den Eingeborenen umgestürzt worden sei.

8. Im J. 1498 wurde von Vasco-da-Gama an der Mündung des Flusses Bons-Signaes (vielleicht der Quilimane) auf der Ostküste Afrika's (18° 1′ 25″ südl. Br. — 46° 9′ östl. L. von Lissabon) sein zweiter, dem S. Rafael geweihter Wappenpfeiler gesetzt.

9. Der dritte Wappenpfeiler Vasco-da-Gama's, im J. 1498 auf einem Hügel bei Melinde auf der Ostküste Afrika's (3° 15′ 40″ südl. Br. — 49° 19′ 30″ östl. L. von Lissabon) errichtet und Santo-Espirito genannt; im „*Roteiro da viagem* etc.“ nicht erwähnt.

10. Der vierte Wappenpfeiler Vasco-da-Gama's, dem Heiligen Gabriel geweiht, im J. 1498 bei Calicut auf der Malabarküste errichtet (11° 18′ nördl. Br. — 84° 56′ östl. L. von Lissabon).

11. Der fünfte Wappenpfeiler, der Jungfrau Maria geweiht, wurde von Vasco-da-Gama im J. 1498 auf einer der kleinen Inseln an der Malabarküste zwischen Bacanos und Baticala errichtet, welcher den Namen Santa Maria erhielten (wahrscheinlich die Moolky-Rocks) (13° 24′ nördl. Br. — 83° 43′ östl. L. von Lissabon).

12. Der S. Jorge-Pfeiler, auf einer Insel gleichen Namens von Vasco-da-Gama im J. 1499 auf seiner Rückkehr aus Indien an der Küste von Mozambique (14° 57′ 20″ südl. Br. — 49° 57′ 5″ östl. L. von Lissabon) errichtet.

— r.

Einige nähere Notizen über die Ermordung des Fräulein Tinne.

Gerhard Rohlfs, welcher bei seiner letzten Anwesenheit in Tripoli Gelegenheit hatte, die persönliche Bekanntschaft des Fräulein Tinne zu machen und über ihre Reisepläne nähere Notizen einzuziehen, prophezeite damals (vgl. diese Zeitschrift 1869. S. 178) mit richtigem Seherblicke das Mifslingen des etwas abenteuerlichen Zuges dieser Dame nach Central-Afrika. Leider ist diese Prophezeiung eingetroffen, und mannigfache Telegramme aus Tripoli haben bereits die Ermordung der unglücklichen Reisenden und ihrer beiden deutschen Diener bestätigt. Ausführlicheres darüber erfahren wir jetzt aus nachstehendem Briefe des Ortsvorstehers von Murzuk, Hadschi Ibrahim ben Alua, welchen derselbe vom

5. August 1869 (27. Rabbia Tenj) an den österreichischen Consul in Tripoli, Herrn de Rossi, gesandt hat. Die italienische Uebersetzung dieses arabisch geschriebenen Briefes wurde uns durch die Freundlichkeit des Herrn Rohlfs übersandt, und theilen wir denselben mit möglichster Berücksichtigung der Ausdrucksweise des Originals nachstehend mit:

„So viel kann ich Ihnen über das Unglück sagen, welches sich vor wenigen Tagen zugetragen hat. Seit Fräulein Tinne's Ankunft in Murzuk habe ich ihr in Folge Ihrer Empfehlungen meine Dienste gewidmet, und hat sich dieselbe bei ihrer Abreise dahin geäufsert, dafs sie mit meinen Diensten recht zufrieden gewesen sei. Leider gab ihr jedoch ihr Schicksal den lebhaften Wunsch ein, eine Reise nach Ghât zu unternehmen, und zu dem Zwecke schickte sie vor einiger Zeit einen Boten mit einem Briefe an den Scheich Achnucken, einen Häuptling der Tuáregs, in welchem sie ihn um seinen Schutz ersuchte; wenn es möglich wäre, möchte er selbst sie abholen, um sie zu begleiten, oder einen seiner Vertrauensmänner zu ihr senden. Ihrem Briefe schlofs sie ein Empfehlungsschreiben an, welches sie von dem hiesigen Gouverneur empfangen hatte. Scheich Achnucken antwortete ihr darauf, er würde selbst kommen oder eine Person seines Vertrauens an sie absenden, um sie zu seinem Wohnort zu begleiten, damit sie so diese Gegend in Augenschein nähme, oder, wenn sie es wünschte, sie nach dem Tuat - Sudan zu bringen, ohne dafs sie irgend Furcht zu haben brauchte. Nachdem Fräulein Tinne diesen ermuthigenden Brief gelesen, bereitete sie sich vor wenigen Monaten, d. h. nach ihrer Krankheit, zur Abreise vor, und schlug ihre Richtung nach dem Wadi-el-Scherki (östlicher Wadi) ein, theils wegen der Luftveränderung, theils um mit dem Scheich Achnucken dort zusammenzutreffen, der ihr, wie es scheint, jene Gegend als seinen Aufenthaltsort bezeichnet hatte, weil derselbe vielleicht aufserhalb der Landesgrenze läge, oder vielleicht weil sich der Scheich dort hinreichend für frei hielt, ohne fürchten zu müssen, gefangen genommen zu werden. Wirklich trafen sie sich im Wadi - el - Scherki, und dort scheint zwischen ihm und Fräulein Tinne eine Abrede getroffen worden zu sein. Sie beschäftigte sich, wie es scheint, damit, die Angelegenheiten des Scheich Achnucken zu ordnen, welcher damals mit der hiesigen Regierung etwas gespannt war, oder besser gesagt, Achnucken zürnte dem hiesigen Pascha, weil derselbe angeblich seinen Feinden, den Mangasate-Tuáregs, erlaubt hatte, sich auf türkisches Gebiet zu flüchten, nachdem sie seine Schützlinge und seine Leute ermordet und beraubt hatten. Das heifst: Achnucken versprach dem Fräulein Tinne freies Geleit, indem er sagte: „ich bin jetzt sehr beschäftigt wegen der Streitigkeiten, welche ich mit den Mangasate - Tuáregs habe; wenn Sie jedoch mit mir kommen wollen, werde ich Sie jetzt nach dem Wadi-el-Gharbi (westlicher Wadi) führen, und wenn ich meine Streitigkeiten mit den Mangasaten beendet habe, will ich Sie überall dahin führen, wohin Sie irgend wollen. Ist Ihnen dieser mein Vorschlag nicht recht, so rathe ich Ihnen, nach Murzuk zurückzukehren, und ich werde Ihnen Jemanden senden, der Sie von mir fort, oder besser, wohin Sie wünschen, führt". Nach diesem Besuche kehrte sie zufrieden nach Murzuk zurück. Einige Zeit nachher schrieb Fräulein Skendina (Alexine) von ihrem Geschick getrieben, von Neuem an den Scheich Achnucken, sie wolle ihn aufsuchen. Achnucken antwortete ihr, indem er den Brief durch den Marabu Hadschi Achmed-

ben-Salah schickte, mit dem sich das Fräulein über das für die Reisebedürfnisse mitzunehmende Gepäck und über die Geschenke für die Tuáregs berieth. Nach seinen Angaben traf Fräulein Tinne die Vorbereitungen zur Reise. Inzwischen kam einer der Tuáreg-Häuptlinge von der Partei des Acknucken, Hadschi Scheich ben-Babukr (Bubekr?) Ahaggari, nach Murzuk mit einem Gefolge von 8 Personen, und als diese sich dem Fräulein vorgestellt hatten, wurden sie von demselben beschenkt und verabschiedet. Einige Tage darauf reiste Fräulein Tinne mit ihrer Caravane, mit ihren Frauen und Dienern ab. Zu gröfserer Sicherheit hatte sie Tuáregs zu Kameeltreibern genommen. In Scharba angekommen, einem Ort etwa 3 Tagereisen von Murzuk, suchte sie wiederum Hadschi Scheich ben Babukr auf, den sie von Neuem mit Burnus und Geld beschenkte, wofür er ihr, wie es heifst, sein Wort gab, er werde sie zum Scheich Achnucken geleiten. Wirklich scheint Ben-Babukr, so weit man überblicken kann, mit ihr von Scharba bis Birguig gegangen zu sein. Die Verräther, welche auch mit einem gewissen Othman-el-Busifi und einem seiner Begleiter und 5 Mann von den Ulēd-Kossen, den Einwohnern von Tschat, im Einverständnifs gewesen sein müssen, fafsten den Plan, Fräulein Tinne mit ihren beiden christlichen Dienern, vor denen sie sich am meisten fürchteten, zu ermorden, um sie zu berauben und den Raub unter sich zu theilen, was sie auch thaten. Es heifst, die Tuáreg (Hadschi Achmed und die Kameeltreiber) seien in der Richtung auf Ghât abgezogen, aber die Leute des Stammes Ulēd-Busif und die Araber sind nach Tschat zurückgekehrt. Die Dienerschaft, die algerischen Türkinnen, Kammerzofen des Fräuleins, sind gestern in Murzuk angekommen und befinden sich, wie das ganze Gefolge, im Gewahrsam der Regierung, welche einen Procefs vorbereitet...."

„Es scheint, dafs Fräulein Tinne zwei Wunden erlegen ist. Zuerst hieb ihr ein Tuáreg mit dem Säbel die rechte Hand ab, wahrscheinlich um sie am Gebrauch ihres Revolvers zu hindern; gleich darauf schofs ihr ein Araber von den Ulēd-Busif in die Brust, Andere sagen in den Rücken. Von den christlichen Dienern starb der eine durch einen Schufs, der andere durch Lanzenstiche. Es ist jedoch auffallend, dafs die Räuber nicht die türkischen Dienerinnen mitgenommen haben, unter denen noch junge gewesen sein sollen, sondern sich nur einer jungen Schwarzen, Gelsomina (Jasmina), bemächtigt haben, welche dem Fräulein sehr lieb war. Viele meinen, und das wird sich in Kurzem aufklären, der Scheich Achnucken habe mit dieser Missethat nichts zu thun gehabt; sie könnte vom Scheich Babukr und seinen Genossen aus Gewinnsucht begangen sein, da sie wufsten, dafs Fräulein Tinne sehr reich sei, und auch um das Vertrauen zu ihrem Häuptling Achnucken zu erschüttern und sich an ihm dafür zu rächen, dafs er in einen Frieden gewilligt hatte, welcher als nicht sehr ehrenvoll und als unvortheilhaft für sie galt wegen der Räubereien, die sie zu begehen pflegten. Inzwischen hat die Behörde von Murzuk und die Bekannten des Fräuleins, sobald sie vom Tode gehört, Leute mit Kawassen abgesandt, um die Gebeine zu sammeln, und jetzt sind die drei Christen — nämlich Fräulein Tinne und die beiden Diener — zu Birguig begraben."

Aehnlich lautet der Bericht des holländischen Consuls in Tripoli, Baron de Testa, über die Ermordung der Reisenden. Dort heifst es, dafs sich das traurige Ereignifs am 1. August im Wadi Berdjoudji, eine Tagereise von Scharba

und fünf Tagereisen westlich von Murzuk zugetragen habe. Der letzte Brief des Frl. Tinne, welche am 30. Juni 1869 von Tripoli aufgebrochen war, ist von Scharba datirt, und kam gleichzeitig mit der Nachricht von ihrem Tode, die ein Diener der Ermordeten, Muhammed ben Hassan el Bennani, eingeschickt hat, in Tripoli an. Nach diesem Bericht wäre die Reisegesellschaft von einem Araber Namens El Hadschi Ahmed Bu Selah, den der Tuáreg-Häuptling Scheich Ikhenoukhen (Achnucken) zu ihrem Schutz ausgesandt hatte, geleitet worden, als eine aus sechs Arabern und acht Tuáregs bestehende Bande unter dem Befehl des Tuáreg-Scheichs Bu-Bekr sich dem Weitermarsch feindlich entgegensetzten, indem sie behaupteten, dafs Scheich Ikhenoukhen sie mit dem Geleit des Fräulein Tinne nach Taharat betraut habe. Beide Parteien einigten sich endlich dahin, gemeinschaftlich die Escorte zu übernehmen; übrigens hatte die Reisende bereits vierzehn Tage früher den Scheich Bu-Bekr in Murzuk gesehen und ihn reichlich beschenkt. Am folgenden Tage nun, am 1. August, soll zwischen den Arabern und Tuáregs ein Streit darüber entstanden sein, wer von ihnen den Palankin der Frl. Tinne zu tragen habe. Die Araber bemächtigten sich der Waffen der Dienerschaft der Reisenden, um sich gegen die mit Lanzen und Säbeln bewaffneten Tuáregs zu schützen, und während Frl. Tinne und die beiden sie begleitenden holländischen Matrosen sich zwischen die Streitenden warfen, wurde der eine der Matrosen, Namens Ootsmans, sofort von einem Tuáreg niedergestochen und gleichzeitig ein hinter ihm stehender Neger verwundet; unmittelbar darauf wurde dem Frl. Tinne von einem Tuáreg die ausgestreckte rechte Hand abgehauen, während ein Araber sie durch einen Schufs in die Brust tödtete. Ebenso wurde der andere Matrose, Jacobs, welcher seiner Herrin zu Hülfe eilte, von einem Araber durch einen Schufs niedergestreckt. Die übrige Dienerschaft wurde, mit Ausnahme der jungen Negerin Jasmina, freigelassen. Noch bemerkt der Bericht, dafs Scheich Ikhenoukhen im Jahre 1863 mit Henry Duveyrier in Paris gewesen ist. — Nach den neuesten Nachrichten aus Tripoli vom 30. September ist es den türkischen Behörden gelungen, die Mörder des Frl. Tinne zu ergreifen; ein Theil des gestohlenen Eigenthums, sowie die Negerin Jasmina, sind den Behörden ausgeliefert worden. Scheich Ikhenoukhen will übrigens mit den Mördern in keinerlei Beziehung gestanden haben und hat man seinen Bemühungen vorzugsweise die Gefangennehmung derselben zu danken. —

Ueber Dr. Nachtigal, oder Idris Effendi, wie er sich arabisch nennt, lagen, wie uns Herr Gerh. Rohlfs schreibt, beunruhigende Nachrichten vor. Derselbe war von Murzuk nach Tibesti aufgebrochen, um dann nach Fesan zurückzukehren und im Spätherbst die Karawane mit den von König Wilhelm für den Sultan von Bornu bestimmten Geschenken, welche einstweilen in Murzuk deponirt sind, weiter zu führen. Nun sollen die Tebu Rschade, welche hauptsächlich Tibesti bewohnen, in voller Razia gegen Fesan begriffen sein. In dem oben von uns mitgetheilten Briefe Hadschi's Ibrahim ben Alua an den Consul Rossi findet sich aber die Notiz, dafs Idris Effendi glücklich in Tibesti angekommen sei. — Neuere inzwischen eingetroffene Nachrichten melden die Rückkehr Dr. Nachtigals nach Murzuk. —r.

Das neue Cabel zwischen Australien und Tasmanien.

In den Tagen vom 20. bis zum 30. April d. J. wurde die Legung eines Cabels zwischen der australischen Colonie Victoria und der Insel Tasmanien vermittelst des Schraubendampfers Investigator, Capitän Cruickshank, 560 Tonnen, glücklich bewerkstelligt. Der Dampfer Pharos, befehligt vom Lieutenant Stanley, assistirte. Das vom Investigator eingenommene Cabel hatte die Länge von 200 Seemeilen und ein Gewicht von mehr als 500 Tonnen. Den beiden Aufsenenden hat man dieses Mal, im Gegensatz zu der Construction des früheren, aber völlig zerstörten und verloren gegangenen Cabels, auf die ersten sechs Miles eine aufserordentliche Stärke gegeben, denn die auf die nautische Meile entfallende Länge wiegt nicht weniger als 8½ Tonnen, während der für die tiefe See bestimmte Theil auf dieser Strecke nur die Schwere von 2 Tonnen 2 Ctrn. hat. Man glaubt, dafs das Cabel dadurch im Stande sein werde, jeder Reibung auf die Dauer Widerstand zu leisten.

Zum Ausgangspunkte auf der Victoria-Küste war anfänglich Barker's Point zwischen Cape Schanck und West Head ausersehen, da von hier ab schon eine directe telegraphische Verbindung mit Melbourne besteht. Allein die auf dieser ganzen Linie sich aufthürmenden hohen, nackten Felsen, gegen welche die ewig anstürmenden Wellen eine continuirliche Brandung bilden, machten es zu einer Unmöglichkeit, hier eine nur irgendwie passende und sichere Stelle aufzufinden. Hat man dagegen die jähen Höhen von West Head oder, wie Andere sagen, Black Head des Western Port passirt, so fährt man in eine durch Philipp Island von der Seeseite und durch Hochland von der Landseite her vor jeder Witterung geschützte kleine Bucht ein, welche zwar in der Nähe des Head viele seichte Stellen enthält, aber an der gegenüberliegenden Seite eine von Felsen, Sand und Seegras völlig befreite und in tiefes Wasser endende Stelle in der Länge von 200 Yards darbietet. Hier, sieben Miles von Cape Schanck, liegt das neu angelegte und gegenwärtig erst schwach bevölkerte Städtchen Flinders, dem ein rasches Aufblühen gesichert ist. Es besitzt einen vortrefflichen Hafen, tief genug, um die gröfsten Schiffe aufzunehmen, und ein sehr substantiell gebautes Pier, an welchem die Schiffe ihr Cargo aus- and einladen, läuft in der Länge von einigen hundert Fufs in die See hinein. Die Bai selbst ist aufserordentlich fischreich und gegenüber am äufsersten Punkte von Phillip Island kann man auf einem Riffe, genannt Black Rocks, Robben in jeder beliebigen Menge fangen.

Dies Städtchen Flinders wählte man zum Ausgangspunkte des Cabels an der Victoria-Küste, und hier ward das Cabelhaus angelegt, mit welchem der Investigator schon am ersten Tage, Abends 9 Uhr 15 Minuten, die ersten Signale mit bestem Erfolge austauschen konnte. Der Dampfer verliefs dann am nächsten Morgen Flinders und gab, der Küste von Tasmanien zusteuernd, das Cabel mit einer Geschwindigkeit von 4—5 Knoten pro Stunde aus. Um fünf Uhr Nachmittags stellte sich jedoch heraus, dafs dasselbe durch Quetschung an einer Stelle schadhaft geworden, so dafs 120 Yards ausgeschnitten werden mufsten. In wenigen Stunden war indefs der Schaden reparirt und das Abrollen konnte wieder vor sich gehen. Aehnliche Vorgänge des Spleifsens wiederholten sich noch am 22., 23. und 26. April.

Endlich, am 27. April, ward das Cabel bei Low Head an der Mündung des Tamar River, und zwar an der East Bay, glücklich gelandet; die weiteren Arbeiten vollendeten sich aber erst am 30. April, so dafs am 1. Mai die Telegraphenverbindung Tasmaniens mit Victoria und dadurch wieder mit den Colonien Süd-Australien, Neu-Süd-Wales und Queensland hergestellt war und dem Publikum zur Benutzung übergeben werden konnte. An diesem Tage wurden die ersten Depeschen, wie üblich, zwischen dem Gouverneur von Tasmanien, Mr. Du Cane, und dem Gouverneur von Victoria, Sir H. Manners Sutton, sowie zwischen den Mayors der beiden Hauptstädte, Hobart Town und Melbourne, gewechselt. Da aber zwischen Flinders und Cape Schanck keine Telegraphenlinie bestand, so mufsten in den ersten 14 Tagen die Depeschen zwischen beiden Stationen zu Pferde befördert werden. Von da ab war auch diese Lücke durch Legung eines Telegraphen ausgefüllt. Verfertiger des Cabels ist die bekannte Telegraph Construction and Maintenance Company in London. Die Oberleitung war den Herren Fisher und Windle anvertraut, welche bei der Legung des atlantischen und fast aller früheren Cabel in gleicher Eigenschaft engagirt waren. Die Gesammtkosten belaufen sich auf £80,000. —ff—

Der Vulkan Lassen's Peak in Californien.

Von dem durch seine werthvollen geologischen Untersuchungen rühmlichst bekannten Baron v. Richthofen liegt uns eine in der Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellsch. Bd. XXI. 1869. S. 599 publicirte Arbeit über den Vulkan Lassen's Peak in Nord-Californien vor, welcher wir nachstehende Notizen entnehmen. Die Sierra Nevada, deren südliche Partien durch die geologischen und topographischen Aufnahmen der Herren W. H. Brewer, Clarence King und Gardner in den Jahren 1864 und 1866 wissenschaftlich durchforscht worden sind, stellt sich in diesen Theilen als ein vielgipfliger Kamm dar, der auf seiner Ostseite nach der Hochfläche des Great Bassin steil abfällt, während der Westabfall zum Thal des Sacramento ein gleichmäfsig langgedehnter ist, unterbrochen durch zahlreiche 1000—3000 Fufs tiefe, in rechtwinkliger Richtung zur Streichrichtung des Gebirges sich hinziehende Spaltenthäler. Hier, an den Quellbächen des Stanislaus, Tuolumne, King's River und Merced erheben sich die Gipfel über 15,000 Fufs, kein Pafs ist niedriger als 9000 Fufs. Gegen Norden hin senkt sich der Kamm und theilt sich in eine doppelte Gipfelreihe, zwischen denen sich grofse Ebenen und theils ehemalige, theils noch wirkliche Seebecken ausdehnen, z. B. der 6200 Fufs hoch liegende Tahoe-See, das ehemalige Sierra Valley Seebecken, u. a. m. Nördlich von Sierra Valley verbreitert sich der Kamm der Sierra Nevada noch mehr; an die Stelle der beiden Gipfelreihen aber tritt jetzt, in Plumas County, ein Labyrinth von Gipfeln und verbindenden Rücken, welche zahlreiche Becken mit fruchtbarem Thalboden, wie Mohawk Valley, American Valley, Last Chance Valley, Indian Valley u. a. einschliefsen. Ueberall zeigen sich die Spuren einstmaliger vulkanischer Thätigkeit, namentlich in dem Auftreten vulkanischer Gesteine an der nördlichen Fortsetzung der beiden Gipfel-

hen im Osten und Westen von Sierra Valley. Steigt man durch das Indian lley über den Greenville-Pafs in nordwestlicher Richtung aufwärts, so erreicht n die Wasserscheide und tritt jenseits derselben plötzlich in eine ganz verhiedene Gebirgswelt hinaus. Breite Wiesenflächen, wie die Big Meadows und ountain Meadows, dehnen sich in einer Höhe von circa 4500 Fufs meilenweit s, von wenig darüber erhabenen bewaldeten Bänken, alten Lavaströmen, unterochen, die sich zungenförmig von Norden hereinziehen. Waldige Hügel schliefsen ich Norden hin die Scenerie, überragt von dem wilden nackten Felsenriff des assen's Peak mit einem ihm nach Westen verbundenen, zackigen Grat, während ich östlich schwarze bewaldete, von vulkanischem Material aufgebaute Klippen nschliefsen. Es scheint, als habe die Kette der Sierra Nevada mit ihren metamorphischen Gesteinen und Graniten hier in ihrer ganzen Breite einen plötzlichen inbruch erfahren, und als habe die vulkanische Thätigkeit in der Kette von Lassen's Peak culminirt und lange Zeit hindurch fortgefahren, Gesteine über das Niveau der Ausfüllung höher und höher aufzuthürmen, als hätten dann die von dieser Gebirgskette gegen Süden strömenden Wasser zwischen den Lavaströmen die Wiesenflächen geschaffen. Dieser Einbruch in dem Kamme der Sierra Nevada zeigt sich am deutlichsten nördlich von Lassen's Peak in der flachen, wohl 15 Meilen breiten, vom Pit-River oder oberen Sacramento durchströmten Thalmulde, an deren Nordseite der freistehende Kegel des Vulkan Shasta 14,442 Fufs hoch ansteigt, während gegen Nordwesten der frühere Kamm sich als ein von schroffen Schluchten durchfurchtes Gebirge bis zur Küste von Oregon fortsetzt. — Der Lassen's Peak, nach den Messungen von Brewer und King 10,577 Fufs hoch, ist schon von Weitem durch seine röthliche Färbung kenntlich. Gewaltige, von einzelnen Felsgraten zusammengehaltene Trümmerhaufen bilden seinen wilden, völlig nackten Gipfel, dessen Fufs im Süden, Osten und Westen etwa 1500 Fufs unter der höchsten Spitze liegt, während nach Norden hin die Gipfelmasse sich tiefer ausbreitend steil abfällt. Dieselbe besteht aus drei Kuppen, die einen Kessel umschliefsen, den man jedoch, da alle Anzeichen von Auswurfsthätigkeit fehlen, nicht als Krater bezeichnen darf. Nur die vulkanische Natur des Gesteines deutet auf die Nähe eines vulkanischen Heerdes. Den eigentlichen Krater hat v. Richthofen in den Vorbergen gegen Südwesten gefunden. Hier zieht sich vom Gipfel ein Grat mit gezackten Profillinien und schroffen Gehängen ungefähr eine geographische Meile nach WSW. Ein Sattel, der ungefähr 1500 Fufs unter dem Gipfel von Lassen's Peak in gleicher Höhe mit dem südöstlich sich anschliefsenden Plateau liegt, verbindet ihn mit dem Grat, dessen Gipfel zum Theil eine Höhe von 10,000 Fufs zu erreichen scheint. Ein anderer, weniger schroffer Rücken, der mit einigen steilwandigen Kuppen beginnt und dann rasch auf ein anfangs schmales, dann sich mehr und mehr ausdehnendes Lavaplateau abfällt, zieht sich vom Gipfel nach Süden. Eine tiefe Einsenkung mit steil in das Gestein eingeschnittenen Wasserschluchten befindet sich zwischen beiden divergirenden Rücken; sie stellt sich als ein nach Südwesten geöffneter tiefer Kessel dar, rechts begrenzt durch den zackigen Grat, während links aus dem Kessel selbst steile Mauern und bewaldete Gehänge aufsteigen, die mit castellartigen Felsen von dunklen Conglomeraten gekrönt sind. Dazwischen sind in verschiedenen Höhen kleine Becken und Böden mit intensiver Sol-

fatarenthätigkeit, die sich in kochenden Schlammpfuhlen, kleinen durchbohrten Schlammkegeln, kochenden Seen, heftiger Ausströmung von Dampf, geiserartigen Erscheinungen, Schwefelabsatz und intensiver Zersetzung des Gesteins zu rothen und gelben thonigen Massen kundgiebt. Es läfst sich also mit Gewifsheit annehmen, dafs an dieser Stelle der ehemalige Krater gelegen habe. Steigt man in den Kessel hinab, so findet man die Wände bis zu seiner Tiefe nur aus braunen Breccien und Rapilli aufgebaut, die vom Boden des Kessels bis zur höchsten gegenwärtigen Höhe des Kraterrandes, in einer Gesammtmächtigkeit von ungefähr 4000 Fufs, mit unverändertem petrographischen Charakter anstehen. Und doch ist der heutige Kraterrand nur der Ueberrest eines weit höheren, durch Zerstörung von erstaunlicher Intensität abgetragenen ehemaligen Schuttkegels, der möglicherweise einstmals den jetzigen Kraterrand um 1—2000 Fufs überragt haben mag. — Was die Aussicht von der Spitze des Berges betrifft, so bietet dieselbe, wie kaum ein anderer Punkt, die Gelegenheit, ein ausgedehntes Gebiet vulkanischer Gesteine zu überblicken. Nach Westen dacht sich das Land allmälig bis zur Ebene des Sacramento-Thales ab, eine wilde, mit dichten Wäldern bedeckte und nur spärlich von Indianern bewohnte Gegend. Gegen Norden erheben sich einige hohe, anscheinend mit Kratern versehene Gipfel. Oestlich schliefst sich dem Lassen's Peak ein unerforschtes, wahrscheinlich ganz vulkanisches Gebirge mit zum Theil bis 8 und 9000 Fufs hohen Gipfeln an, deren einer sich als ein aus loser Asche aufgebauter Vulkan mit wohlerhaltenem Krater darstellt und deshalb von Prof. Whitney „Cinder Cone" genannt worden ist. Zahlreiche andere kleinere Kegel dieses Gebirgszuges zeigen schön geformte Krater und deutliche Lavaströme; jedesfalls deutet die geringe Zerstörung ihrer Krater darauf hin, dafs sie einer späteren Periode vulkanischer Thätigkeit angehören, als der grofse Krater des Lassen's Peak. Nach Nordosten senkt sich das Land allmälig nach dem Pit-River: ein basaltisches Tafelland mit schroff eingeschnittenen Flufsbetten. —r.

Lord Howe Island.

Im Juni dieses Jahres (1869) lief bei der Colonial-Regierung von Neu-Süd-Wales (Australien) ein Memorial von den Bewohnern der zu dieser Colonie gehörigen Lord Howe Insel ein, des Inhalts, dafs wegen einer unter ihnen verübten Mordthat die nothwendig gewordene Criminal-Untersuchung gegen das betreffende Individuum eingeleitet werden möge [1]). Es hatte nämlich ein alter 70jähriger Greis in einem heftigen Streite und, wie sich später beim gerichtlichen Verhöre erwies, eigentlich mehr in der Selbstvertheidigung seinen Schwiegersohn erstochen, weshalb er denn auch, um dies gleich vorweg zu nehmen, vom Richter freigesprochen wurde.

---

[1]) Es ist auffällig, dafs selbst auf den neuesten Karten Lord Howe Island farblos, also als herrenlos, angezeichnet wird, während es doch englisches Besitzthum ist und der Colonie Neu-Süd-Wales angehört.

Da nun, selbst auch in Australien, über die Lord Howe Insel — es ist hier die Hauptinsel der gleichnamigen Gruppe gemeint — äufserst wenig bekannt war, so beorderte die Regierung von Neu-Süd-Wales Mr. Charles Moore, Director des botanischen Gartens, Mr. Carson, Vorstand des zoologischen und mineralogischen Museums, und andere competente Personen, sich zugleich mit dem Criminalrichter auf dem Dampfer Thetis nach Lord Howe Island zu begeben und geographische Forschungen anzustellen. Folgende Mittheilungen aus dem veröffentlichten Berichte werden mit Interesse gelesen werden.

Die Insel liegt in Lat. 32,30 S. und Long. 159 O. Gr. und ist 450 Miles von Sydney entfernt, also in ungefähr 40 Stunden per Steamer erreichbar. Ihr Umfang beträgt sechzehn und ihre Länge sechs Miles, während die durchnittliche Breite nur eine halbe Mile ausmacht. Am südlichen Ende wird nahezu ein Drittel der ganzen Insel von zwei Berghöben eingenommen, die sich an manchen Stellen der Küste völlig perpendiculär in's Meer niedersenken. Die eine derselben heifst, nach dem Entdecker dieser Insel und von der eigenthümlichen Gestalt, Ball's Pyramid, und erreicht die Höhe von 2800 Fufs. Der Gipfel ist sehr schwer zugänglich und konnten, trotz aller Anstrengung, die letzten 400 Fufs von den Touristen nicht erstiegen werden. Auf der Südwest-Seite befindet sich ein kleiner Hafen, der vor dem Hochgange der See durch eine in der Entfernung von ¾ Miles davor liegende felsige Schutzwehr hinlänglich geschützt wird.

Die Insel ist erst seit 30 Jahren überhaupt bewohnt, zu welcher Zeit sich eine englische Familie daselbst niederliefs und 17 Jahre verblieb. Im Jahre 1855 belief sich die Zahl der Colonisten insgesammt auf 33. Im Monat Juni dieses Jahres hatte sich die Bevölkerung auf 42 erhöht, und zwar auf 24 männliche und 18 weibliche Individuen. Die Zahl der Kinder unter 5 Jahren betrug fünf; im dann folgenden Alter von 18 — 30 Jahren standen 15 Personen; sieben waren 30 bis 50 Jahre alt und der Rest gehörte dem höheren Alter an. Drei der Colonisten stammen aus Amerika, vierzehn aus Grofsbrittannien; zwei Frauen sind Eingeborne der Südsee-Inseln und der Rest geborne Australier. Die Meisten sind schon sieben bis zwanzig Jahre ansässig. Der älteste Ansiedler ist der Matrose Mosely aus London, welcher mit seiner Frau bereits 25 Jahre dort lebt.

Den gröfseren Theil der Bewohner bilden gewesene Capitäne von Walfisch fahrern oder doch wenigstens Matrosen. Ueberhaupt ist die Insel — früher noch mehr als jetzt — eine Station für Walfischfänger, und die ersten Colonisten liefsen sich in der Absicht dort nieder, um mit denselben Handel zu treiben.

Obgleich sie keine Gesetze haben oder wenigstens keine Magistratsperson unter ihnen residirt, welche dem Gesetze Geltung verschafft, so lebt die Bevölkerung doch äufserst friedlich mit- und nebeneinander. Uneinigkeiten fallen höchst selten vor, und obiger Fall ist als ein ganz aufserordentlicher zu bezeichnen. Es scheint ein stillschweigendes Uebereinkommen unter ihnen zu bestehen, das gegenseitige Eigenthum zu respectiren. Sie besitzen weder einen Geistlichen noch einen Schullehrer, wiewohl die Regierung von Neu-Süd-Wales damit umgeht, diesem Mangel abzuhelfen. Die Geburten und Sterbefälle wurden bisher nicht registrirt, jetzt ist jedoch der dort ansässige Capitän Spurling zum Registrator ernannt worden. Die Heirathen, welche arrangirt werden, beruhen mehr auf freiwilligem Zusammenleben, da sie nach den legalen Vorschriften nicht vollzogen

werden können, aber die Ehen sind darum nicht weniger treu und glücklich, als sonst wo. Sie leben in gröfster Unwissenheit in Betreff dessen, was jenseit ihrer kleinen Erdscholle vorgeht, und scheinen auch überhaupt alles Interesse an der grofsen Welt verloren zu haben. Der Wunsch, das Eiland wieder zu verlassen, kommt kaum bei ihnen auf. Ihre Bekleidung ist angemessen und reinlich. Die Wohnhäuser sind zum Theil aus sogenannten Slabs (Planken oder breiten Pfählen) aus hartem Holze gebaut und niedlich eingerichtet, während andere in leichterer Art aus Palmbaumholz zusammengestellt und mit Palmblättern bedeckt sind; Palmbäume umstehen gewöhnlich die Häuser.

Einen Industriezweig irgend einer Art betreiben sie nicht, und mufs alles, was dahin schlägt und ihnen nöthig ist, importirt werden. Drei der Ansiedler besitzen ein kleines Schiff, womit sie drei- bis viermal im Jahre nach Sydney fahren, um die Bedürfnisse, namentlich Mehl, Thee, Zucker, einzukaufen. Sonst gewinnen sie reichliche Vorräthe an Lebensmitteln von der grofsen Fruchtbarkeit des Bodens. Der Export besteht in den Naturprodukten der Insel, wie Zwiebeln, welche ganz vorzüglich gedeihen, Kartoffeln, Mais, Bananen. Auch Schwein-Pökelfleisch und Schinken müssen dahin gerechnet werden. Gelegentlich läuft auch ein fremdes Schiff ein, um Wasser einzunehmen und Tauschhandel zu treiben, denn Waare nehmen sie im Handel lieber, als Geld.

Die Insel ist aufserordentlich reich an Schweinen und Ziegen. Erstere streichen wild umher und nähren sich hauptsächlich vom Saamen der Palmenbäume, welche zahlreich vorhanden sind und in gröfster Ueppigkeit wachsen. Man behauptet, dafs das Fleisch von dieser Nahrung einen sehr feinen Geschmack annehme. Federvieh ist ebenfalls in grofser Menge vorhanden. Die Insel ist überall gut bewaldet. Unter den Bäumen kommt auch der Bangan, *Ficus Indica*, vor, und befindet sich davon ein Exemplar daselbst, welches die Fläche von 1½ Acres bedeckt. Auch hat man einen bisher unbekannten Baum aufgefunden, welcher der Familie der *Epacridaceae* anzugehören scheint. Die einheimische Vegetation gleicht meistentheils der der Tropen. Der wellenförmige Boden ist sehr fruchtbar und fähig, alle tropischen und semitropischen Gewächse zu produciren. In der Mollusken Land-Fauna trifft man vier besondere Species der *Helix*, eine vom Genus *Bulimus*, vier desgleichen vom Genus *Diplommatina*, eine vom Genus *Cyclophorus*, eine vom Genus *Registoma* und eine vom Genus *Omphalotropis*.

—ff—

Capitän James Cook's Denkmal in Sydney.

Ein Jahrhundert ist dahin gegangen, seit der berühmte englische Navigator Capitän James Cook die Ostküste Australiens entdeckte und mit einer Genauigkeit erforschte, welche spätere Beobachtungen nur bestätigen konnten. Capitän Cook landete, wie bekannt, am 19. April 1770, als der erste Europäer, in Botany Bay und nahm am 23. April, im Namen der britischen Krone, Besitz von Australien. Am 6. Mai ward der Hafen von Sydney aufgefunden, und hätte der Entdecker damals eine Ahnung davon gehabt, dafs es der schönste Hafen der

Welt war, so würde er ihn schwerlich nach dem Matrosen Jackson (der zur Zeit die Wache hatte und „Hafen" ausrief, als sein Capitän gerade bei Tische safs und sich nicht weiter stören lassen wollte) Port Jackson benannt haben. Der Landungsplatz ist 6½ Miles von Sydney entfernt, liegt aber 2 Miles südlich vom Eingange der Botany Bay, wo zwei grofse Flüsse in einer wilden und schwer zugänglichen Gegend münden. Man kann denselben nur von der Wasserseite erreichen, und eben deshalb ist er von sehr wenigen Colonisten je besucht worden und den Meisten überhaupt völlig unbekannt. Die Stelle selbst, welche jetzt zum Besitzthume des Hon. Mr. Thomas Holt zu Warren an Cook's River gehört, wird durch nichts weiter bezeichnet, als durch eine unbedeutende Messingplatte, welche am Felsen angebracht ist. Forbes Sutherland, einer von Cook's Matrosen, welcher hier starb und nach welchem das in unmittelbarer Nähe liegende „Point Sutherland" benannt ist, liegt als der erste Europäer an dieser Stelle begraben. Zur Säcularfeier soll nun dem Capitän Cook ein öffentliches Denkmal in Sydney errichtet werden, und zwar an der östlichen Seite des Hyde Park, unmittelbar dem Australian Museum gegenüber. Das Fundament dazu wurde schon am 27. März dieses Jahres von dem zum Besuche in Sydney anwesenden Prinzen Alfred, Herzog von Edinburgh, der bei den üblichen Ceremonien unter Anderm auch einen aus dem am Landungsplatze wachsenden Holze kunstreich angefertigten Hammer benutzte, gelegt und besteht aus einem Piedestale vom ausgezeichneten Moruya-Granit, dessen Quadratseite 13 Fufs mifst. Darauf soll weiter eine Säule aus demselben Gesteine zu stehen kommen, und auf dieser dann die Statue selbst. —ff—

Die Humboldtfeier der Berliner Gesellschaft für Erdkunde am 14. September 1869.

Werfen wir einen Rückblick auf die Verhandlungen unserer Gesellschaft von der Zeit ihrer Gründung an bis zum Jahre 1859, durchblättern wir die Publicationen unseres Vereines während eben dieser Zeit, so begegnet uns überall der Name Alexander v. Humboldt's als Förderer der Zwecke, welche die Berliner Gesellschaft für Erdkunde unablässig zu verfolgen bemüht war. In dankbarer Erinnerung tragen wir jene zahlreichen Mittheilungen über die grofsen Entdeckungen auf dem Gebiete der Geographie, welche er uns durch den Mund seines Freundes Carl Ritter zu Theil werden liefs, seine Aufmunterung und seinen Schutz, welchen er so manchem strebsamen Mitgliede unseres Vereins angedeihen liefs, in dankbarer Erinnerung endlich seine Bemühungen um das Gedeihen unserer Gesellschaft in einer Zeit, wo politische Meinungsverschiedenheiten das Fortbestehen derselben wenigstens zeitweise zu gefährden drohten. Der Vaterstadt Humboldt's, dem wissenschaftlichen Verein, dem Humboldt mit besonderer Liebe zugethan, dessen Ehrenmitglied er von der Zeit seiner Gründung gewesen war, fiel mithin die schöne Aufgabe zu, das Andenken an den Heroën der Naturwissenschaften, seinen hundertjährigen Geburtstage als Festtag in würdiger Weise zu begehen. Von der geographischen Gesellschaft in Berlin, als der älte-

sten und zahlreichsten Deutschlands, mufste die Initiative ergriffen werden, nicht allein die jüngeren Schwestergesellschaften unseres Vaterlandes zu einer gemeinsamen Festfeier zu vereinen, sondern auch die zahlreichen naturwissenschaftlichen Vereine unserer Hauptstadt zur Theilnahme an derselben heranzuziehen. Mufste man auch befürchten, dafs die um wenige Tage später in Innsbruck tagende Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, die nach Wien und Heidelberg berufene Vereinigung der Astronomen und Geologen uns die Theilnahme so mancher Coryphäen der Wissenschaften entziehen würden, so glaubte doch das durch den zeitigen Vorsitzenden unserer Gesellschaft, Herrn Dr. Bastian, gebildete Festcomité den 14. September als den für die Feier geeignetsten Tag festhalten zu müssen, und die allgemeine Theilnahme, welche sich an derselben kundthat, rechtfertigte vollkommen diesen Beschlufs des Comités. Dem Andenken Humboldt's würdig bildete die von unserem Verein an jenem Tage gehaltene Festsitzung einen schönen Abschlufs zu dem feierlichen Acte, durch welchen die Stadt Berlin die Erinnerung an Humboldt auch für spätere Generationen wach zu erhalten gedenkt. — Mit folgender Ansprache des Geh. Rath Dr. v. Strampff wurde die Festsitzung eröffnet.

„Da mir als Delegirten der bei unseren heutigen Festlichkeiten betheiligten Gesellschaft der naturforschenden Freunde, des ältesten naturwissenschaftlichen Vereins Berlins, die Ehre zu Theil geworden ist, den Vorsitz in dieser hochansehnlichen Versammlung übertragen zu erhalten, so eröffne ich hiermit die Sitzung."

„Es scheint mir angemessen, zunächst in der Kürze mitzutheilen, welche Schritte die hiesige Gesellschaft für Erdkunde und die übrigen naturwissenschaftlichen Vereine Berlins gethan haben, um den heutigen Tag, an welchem vor 100 Jahren unser grofser Zeitgenosse und Mitbürger Alexander von Humboldt geboren worden, festlich zu begehen, und welches der Erfolg dieser Schritte gewesen ist."

„In der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde vom 8. Mai d. J. kam eine Vereinigung dieser Gesellschaft mit den anderen geographischen Gesellschaften Deutschlands zum Zweck einer gemeinsamen Humboldtfeier zur Besprechung, und in der Sitzung vom 3. Juli wurde auf Antrag des Vorsitzenden, Herrn Dr. Bastian, der Beschlufs gefafst, die naturwissenschaftlichen Gesellschaften Berlins aufzufordern, sich bei der Feier zu betheiligen und ein Comité zu constituiren, um die Festlichkeiten zu berathen."

„In Folge dieser Einladung wurden von der Gesellschaft der naturforschenden Freunde, von der geologischen, botanischen, Hufeland'schen, medizinischen, medizinisch-psychologischen, chemischen, ornithologischen, entomologischen und polytechnischen Gesellschaft Delegirte ernannt [1]), um mit dem Vorstande der Ge-

---

[1]) Als Delegirte waren ernannt: von der Gesellschaft der naturforschenden Freunde: Kammergerichts-Präsident Geh. Rath Dr. v. Strampff; von der geologischen Gesellschaft: Geh. Rath Prof. Dr. Rose und Dr. Kunth; von der botanischen: Prof. Dr. Braun und Privatdocent Dr. Ascherson; von der Hufeland'schen: Geh. Rath Dr. v. Horn; von der medizinischen: Geh. Rath Prof. Dr. Bardeleben und Dr. Fränkel; von der medizinisch-psychologischen: Prof. Dr. Skrzeczka; von der chemischen:

sellschaft für Erdkunde die weiter erforderlichen Vorbereitungen in gemeinsamen Sitzungen zu treffen."

„Es wurden nun Einladungsschreiben an die geographischen Gesellschaften in Wien, Leipzig, Kiel, Frankfurt a. M., München und Darmstadt mit dem Ersuchen erlassen, den in Berlin, der Vaterstadt Humboldt's, durch eine Festsitzung und ein Festmahl zu feiernden 100jährigen Geburtstag Humboldt's durch Delegirte zu beschicken. Aller Orten fand diese Einladung den lebhaftesten Anklang."

„Die Kaiserl. Königl. Geographische Gesellschaft in Wien und der Verein der Freunde für Erdkunde in Leipzig haben derselben durch Entsendung von Delegirten entsprochen [1]), welche wir heute zu unserer Freude in unserer Mitte sehen. In München hatte die Einladung die Folge, dafs die dortige geographische Gesellschaft einstimmig beschlofs, dort eine Feier zu veranstalten, und auch die Dresdener geographische Gesellschaft trat von ihrer ursprünglichen Absicht, Delegirte hierher zu senden, zurück, da in Dresden selbst eine allgemeine Feier vorbereitet wurde. Die geographischen Gesellschaften in Frankfurt a. M., in Darmstadt und in Kiel, die sich zu ihrem Bedauern verhindert gesehen, sich bei unserem Feste zu betheiligen, haben ihr Interesse schriftlich kund gegeben."

„Dafs aufser unserem Kreise in unserer Hauptstadt, an anderen Orten Preufsens und Deutschlands und aufser den Grenzen unseres Vaterlandes in Europa und in anderen Welttheilen das Andenken an Alexander von Humboldt durch Feste mancherlei Art verherrlicht wird, ist Ihnen bekannt."

„Seine Majestät unser König haben geruht, uns sein Bedauern aussprechen zu lassen, durch das Manöver bei Königsberg in Preufsen verhindert zu sein, dieser Versammlung beizuwohnen, und die Gnade gehabt, uns den Saal des Königl. Schauspielhauses für die gegenwärtige Feierlichkeit zu bewilligen, wofür wir unseren ehrerbietigsten Dank aussprechen."

„Einige unserer ersten Staatsmänner beehren diese Versammlung mit ihrer Gegenwart. Manche Freunde Humboldt's, inbesondere mehrere namhafte Gelehrte, fehlen in unserer Mitte, weil sie sich theils zu ihrer Erholung, theils zu wissenschaftlichen Zwecken auf Reisen befinden. Aus diesem Grunde vermissen wir auch schmerzlich die beiden Männer, welche vor Anderen Alexander von Humboldt nahe gestanden haben, seine Gefährten auf seiner nordasiatischen Reise, die Professoren Ehrenberg und Rose. Ersterer hat seiner Theilnahme dadurch einen dauernden Ausdruck gegeben, dafs er eine der hiesigen Gesellschaft für Erdkunde bereits übersandte gröfsere Abhandlung, seine neueste gelehrte Arbeit, „Ueber mächtige Gebirgs-Schichten vorherrschend aus mikroskopischen Bacillarien unter und bei der Stadt Mexiko", dem hundertjährigen Geburtstage Humboldt's gewidmet hat. — Ich ersuche nunmehr Herrn Dr. Bastian, die Festrede zu halten."

Dr. Scheibler; von der ornithologischen: Custos Dr. Cabanis; von der entomologischen: Dr. Stein; von der polytechnischen: Director Baerwald.

[1]) Die K. K. geographische Gesellschaft in Wien wurde vertreten durch: Dr. Anton Edler von Ruthner und Dr. E. Marno; die Leipziger Gesellschaft für Erdkunde durch: Dr. Delitsch, Dr. Rich. Andrée, Dr. Kersten, Dr. Lampe-Bender.

Folgendes bildeten die Hauptpunkte der Festrede [1]):

Religion und Wissenschaft, beide, wenn auch durch mifsverstandenen Eifer häufig auseinander gezerrt, doch unauflöslich als Zwillingsschwestern verbunden, bilden die Kleinodien des Lebens, zu deren Hüter zu allen Zeiten gottbegeisterte Propheten berufen waren, die in klarschauendem Geiste die Ideen des Kommenden verkündeten. Ihre Namen bilden die Grenzpfeiler der Culturepochen in der Geschichte der Völker. Als ein solcher, den Beginn einer neuen Aera verkündender Prophet sei Alexander v. Humboldt aufgetreten, der auf der breiten Unterlage vergleichender Wissenschaften ein festes und sicheres Fundament gelegt hat, um den Tempel des Kosmos inductiv zu erbauen; diese bedeutsame, von Niemandem angefochtene Stellung Humboldt's in der Wissenschaft stehe so unerreicht da, dafs die niemals von menschlichen Schwächen, wie solche ja das Erbtheil alles Irdischen seien, beeinträchtigt werden könnte. Die letzten drei Jahrzehnte des 18. Jahrhunderts reinigten und ebneten in den Naturwissenschaften den Boden, aus dem in unserem Jahrhundert die damals gesäete Saat sich in herrlichster Weise entwickeln sollte. Chemie und Physik begannen sich damals, jene durch Stahl und Priestley, diese durch Dufay und Galvani ihrer althergebrachten mystischen Fesseln zu entledigen, und gerade in dieser, den Wendepunkt einer neuen Weltanschauung bildenden Periode, sehen wir den jugendlichen Humboldt als Mitarbeiter an der Lösung der gestellten Aufgabe sich betheiligen; seine erste productive Thätigkeit auf den Gebieten der Mineralogie und Botanik, seine erste grofse Publication auf physiologischem Gebiete „über die gereizten Nerven- und Muskelfasern“ gehören dem Beginn dieser Periode, dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts an. Ebenso aber wie auf dem Felde der Naturwissenschaften die Neuzeit mit gewaltigem Flügelschlag heranrauschte, waren auch dem bisherigen Gebäude aller anderen Wissenschaften der Boden entzogen, war auch der künstliche Aufbau unserer socialen Verhältnisse in seinen Grundfesten mächtig erschüttert. In grausem Chaos stürzten die ethischen Principien, auf denen die Wohlfahrt und Existenz der Gesellschaft beruhten, zusammen; man negirte das Bestehende, ohne die Mittel zu haben, das Alte und Vergangene neu zu beleben. Diesen verwüstenden Fluthen einen Damm entgegen zu setzen, der sittlichen Welt ihren verlorenen Schwerpunkt zurückzugeben, schien Deutschland berufen. Im fernen Westen erstand der Mann, von dem diese Regeneration ausgehen sollte, der auserwählt war, der alten Welt die unabänderlichen Gesetze des Kosmos in grofsartigen Zügen zur Anschauung zu bringen. Im tropischen Amerika, wo die Natur die Grundzüge der vergleichenden Wissenschaften offenkundigst niedergezeichnet hat, wo die Vergleichungspunkte näher als anderswo sich zusammendrängen, indem gerade hier, wie fast an keinem anderen Punkte der Erde, die verticale Gliederung der Gebirgsketten eine unendliche Mannigfaltigkeit der klimatischen und pflanzengeographischen Erscheinungen bedingt, schuf Humboldt jenes grofsartige, von der Erde als Grundbasis ausgehende System

[1]) Die Festrede ist inzwischen erschienen: Alexander v. Humboldt. Festrede bei der von den naturwissenschaftlichen Vereinen Berlins veranstalteten Humboldt-Feier am Säculartage gesprochen von Dr. A. Bastian. Berlin (Wiegandt und Hempel) 1869. 30 S. gr. 8.

der Forschungsmethode, welches für unsere Zeiten mafsgebend geworden ist und auf welchem alle späteren Geschlechter fortbauen werden. Aber nicht allein die physicalischen Verhältnisse unseres Erdkörpers waren es, für deren Erklärung Humboldt in Amerika wie in Centralasien eine neue Anschauungsweise schuf, es war vielmehr ebenso die Erforschung des Menschengeschlechts in der es umgebenden Natur, für die er eine neue Bahn brach. Auf den Bergterrassen der Cordilleren, auf Mexico's Hochebenen, in Asien auf der Markscheide westlicher und östlicher Culturgeschichte, mit ihren Ruinenstätten und Reminiscencen untergegangener Völkergeschlechter, mit ihrem vielgestalteten Völkerleben der Gegenwart eröffnete sich dem philosophischen Geiste Humboldt's durch Heranziehung comparativer Hülfsmittel eine neue Anschauungsweise für den kulturhistorischen Entwickelungsgang der Völker des Erdballs. Die methodische Anbahnung der Ethnologie als comparative Hülfswissenschaft und historische Entwickelungsgeschichte ist das Verdienst Humboldt's, und wenn auch die vergleichende Völkerkunde noch nicht die ihr gebührende Geltung erlangt hat, wenn auch die Vergleichung, welche Humboldt in die Gebiete der physikalischen Geographie, Zoologie und Botanik eingeführt hat, für die Ethnographie noch nicht in gleicher Weise zur Geltung gekommen ist, so wird doch dereinst, wenn das bisher als unbeachtet gelassene Material als nothwendiges Glied zur Schliefsung der Kette richtig gewürdigt sein wird, die noch schlummernde Saat gewinnbringend für die richtige Erkenntnifs des Menschengeschlechtes aufgehen. Durch Humboldt, als Repräsentanten der naturwissenschaftlichen Forschungsmethode, hat die menschliche Forschung, das Eindringen des Geistes in die Natur eine neue Gestalt gewonnen, seine Forschungsmethode hat jeden Menschengeist zum Bürger im Reiche der Wissenschaft geadelt, er hat uns gelehrt, wie es die Aufgabe des Menschengeschlechts sei, den Aufbau der Wissenschaften durch ein Zusammenwirken aller Zweige der Naturforschung auszuführen.

Ein solennes Festmahl in dem mit der Kolossalbüste Humboldt's, einer Arbeit von Bläser's Meisterhand, geschmückten Meser'schen Saale schlofs sich jener Feier an. Von den von Mitgliedern unserer geographischen Gesellschaft ausgebrachten Toasten heben wir folgende hervor: Kammergerichts-Präsident, Geh. Rath Dr. v. Strampff leitete den auf des Königs Majestät ausgebrachten Toast mit folgenden Worten ein:

„Einer unserer gröfsten Dichter läfst König Carl VII. von Frankreich sagen:

Es soll der Sänger mit dem König gehen,
Sie beide wohnen auf der Menschheit Höhen.

Alexander von Humboldt war nicht Sänger, nicht Dichter; aber auch er, der rastlose, unermüdliche, sinnige Forscher der Natur, der sich in seinem langen Leben ihr weites Reich in allen seinen Gebieten erschlofs wie wenigen beglückten und auserwählten Geistern, der einzelne Erscheinungen bis in ihre schwer zugänglichen Tiefen verfolgte und ergründete und zugleich die mächtigen, das Weltall und alle Wesen, Organismen und Körper beherrschenden, bewegenden, gestaltenden und erhaltenden Kräfte und die ihnen innewohnenden Gesetze mit klarem Auge schaute und erkannte, der unvergefsliche, unsterbliche Verfasser des Kosmos — auch er wohnte und wandelte auf der Menschheit Höhen, auch mit ihm gingen Könige; Könige, die wir mit Stolz die unserigen nennen, nah-

men ihn auf wie einen Freund und hörten seinen Rath, zu Nutz und Frommen der Wissenschaft, ihnen selbst zum unvergänglichen Ruhme. So haben wir denn bei unserem heutigen frohen und festlichen Zusammensein einen ganz besonderen und eigenthümlichen Anlaſs, unseres Königs in Liebe und Ehrfurcht zu gedenken. Es tritt vor unsere Seele lebendig das Verhältniſs zwischen Humboldt und unseren Königen, der Gedanke, was sie ihm, was er ihnen gewesen."

Dr. Brehm begrüſste die anwesenden Ehrengäste mit den Worten: Dem Streben Alexander v. Humboldt's verdanken wir den Wahlspruch der Gegenwart: Natürliche Anschauung der Dinge, die Alles im Leben umgestaltet hat. Alle hier Anwesenden huldigen dieser Devise, und in solchem Sinne feiern wir dieses Fest, ein Verbrüderungsfest der freien Geister der Menschheit. Gestärkt aber wird dieses Bewuſstsein durch diejenigen Männer, welche nicht dem engen Kreise der Festtheilnehmer angehören, durch die Lehrer der Wissenschaft im weitesten Kreise, und dies sind unsere Ehrengäste".

Staatsrath Dr. v. Brandt aus St. Petersburg wies auf Humboldt's Verdienste in Ruſsland hin und schloſs mit einem Hoch auf den Gefeierten als Zoologen.

Im Anschluſs an den Toast Dr. Brehm's sprach Dr. A. v. Ruthner, Delegirter der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien und Ehrenmitglied unserer Gesellschaft:

„Es ist tief in der Natur des Menschen begründet, daſs er vor Allem die Sprache liebt, welche zuerst die Wiege des Kindes umtönte, in welcher es zuerst seinen Wünschen Ausdruck zu geben gelernt hat, — daſs er vor Allem seine Muttersprache liebt. Mit der Liebe zur Muttersprache ist ihm aber auch angeboren die Sympathie für Diejenigen, welchen dieselbe Sprache eigen ist, die Sympathie für seine Stammesgenossen. Durch Zwischenfälle wird diese Sympathie zwar gestört, aber nicht zerstört: sobald aber sich die düsteren Wolken zertheilt haben, tritt die alte Zuneigung wieder in ihr volles Recht. So geht es uns Deutschen in Oesterreich. Wir fühlen die Zusammengehörigkeit mit Norddeutschland, wie wir sie je gefühlt haben, und weitaus ziehen wir die innigste staatliche Alliance mit dem norddeutschen Bunde jeder Verbindung mit Staaten fremder Zunge vor. Meine Herren! Ich habe kein Mandat von 7 Millionen Deutschen in Oesterreich — und gröſser noch als 7 Millionen ist die Zahl der Deutschen auch nur in Cisleithanien — ich spreche hier blos meine eigenste Anschauung aus; ich zweifle aber nicht, daſs sie die Zustimmung zahlreicher deutscher Männer in meinem Vaterlande finden wird. Vollkommen innerhalb der Grenzen meines Mandats bin ich dagegen, wenn ich die hohe Achtung ausspreche, welche die geographische Gesellschaft in Wien für die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin hegt, und die groſse Ehre, welche die Stadt Berlin heute der geographischen Gesellschaft in Wien dadurch erwiesen hat, daſs sie ihre Vertreter mitberufen, die Hammerschläge auf den Humboldtstein zu führen, wird ein neues Bindemittel sein, welches die Gesellschaft im deutschen Süden mit der Schwester im Norden nur noch fester verbindet. Aus diesem doppelten Gesichtspunkte bringe ich ein Hoch unseren deutschen Brüdern im Norden des Main, ein Hoch der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin!"

Prof. Dr. Virchow brachte ein Hoch der Naturforschung und ihren Förderern aus. Humboldt sei es gelungen, die Naturwissenschaften hoffähig und

volksthümlich zugleich zu machen; er habe darin Aristoteles übertroffen, der bei der Schulfähigkeit stehen geblieben sei Im Volksunterricht würden hoffentlich die Naturwissenschaften dereinst einen integrirenden Bestandtheil bilden. Sodann erinnerte der Redner an die Jugendfreundschaft zwischen Humboldt und Schiller und überreichte im Auftrage der einzigen noch lebenden Tochter des grofsen Dichters, der Frau von Gleichen-Rufswurm, einen Lorbeerkranz zum Zeichen verehrungsvoller Theilnahme, mit welchem die Büste Humboldt's geziert wurde.

Oberstabsarzt Dr. Roth brachte auf unsere Nordpolfahrer, sowie auf die Afrikareisenden einen Trinkspruch aus, indem er nachwies, wie alle späteren Reisenden von Humboldt erst Reisen und Entdecken gelernt hätten.

Der letzte officielle Toast, ausgebracht von Dr. Zenker, galt den Begleitern Humboldt's auf seiner asiatischen Reise: Ehrenberg und Rose.

Schliefslich gedachte Dr. Paul Goldschmidt der Frau v. Bülow, der jetzigen Besitzerin des Schlosses Tegel und treuen Hüterin der Grabstätten der beiden grofsen Brüder.

Koner.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 7. Juli 1869.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, begrüfst bei Eröffnung der Sitzung im Namen der Gesellschaft den anwesenden Afrika-Reisenden Herrn Gerhard Rohlfs und legt darauf die eingegangenen Geschenke vor.

Herr Kawerau sprach über seine Erlebnisse in Australien. Die Colonie Victoria, in welcher der Redner sich aufhielt, empfing ihre ersten Colonisten im Jahre 1835 und wurde am 1. Juli 1851 von Neu-Süd-Wales, zu welchem es bis dahin gehört hatte, abgelöst und zu einer selbstständigen Colonie erhoben. Noch in demselben Jahre erfolgte die Epoche machende Entdeckung der Goldfelder, durch welche die ganze Colonie in die gröfste Aufregung versetzt wurde. Alle Verträge und anderweitig bindenden Verhältnisse wurden gewaltsam gelöst, indem Jedermann den Goldfeldern zuströmte. Auch sonstige Nachtheile, wie z. B. Wohnungsmangel in Gerlong, blieben nicht aus, und zu alle dem kamen im Jahre 1852 noch Räubereien und Mordthaten. Indessen gingen die Hoffnungen, welche anfangs sehr getäuscht worden waren, allmälig in Erfüllung, und die ersten neun Jahre nach der Entdeckung lieferten einen Ertrag von 954 Mill. Thlr. Gold.

Herr Brüllow legte hierauf seine Wandkarte der Heimathskunde vor; Herr Bastian übergab den 1. Band des von dem ungenannten Verfasser der Gesellschaft geschenkte Prachtwerkes „Die Balearen in Wort und Bild".

Herr Rohlfs gab einen Ueberblick über seine eben vollendete Reise, die ihn im Herbst des vergangenen Jahres zunächst nach Tripolis geführt hatte. Am 21. Februar d. J. von dort aufbrechend, reiste er über Bengasi nach Cyrene, wo er acht Tage verweilte, viele photographische Aufnahmen machte und Pflanzen sammelte. Am 27. März kehrte er nach Bengasi zurück. Bei der Fortsetzung seiner

Reise beobachtete er die grofse, unter das Niveau des Mittelmeeres hinabgehende Einsenkung des Bodens, welche bis zur Oase des Jupiter Ammon reicht. Mit dem Empfange, der dem Reisenden hier zu Theil wurde, hatte er alle Ursache zufrieden zu sein; man kam allen seinen Wünschen entgegen, erlaubte ihm, die alten Tempel zu besuchen und die Hieroglyphen, soweit sie zugänglich waren, zu copiren. Während seines sechstägigen Aufenthaltes an diesem Orte wurde auch die Topographie der Oase von ihm berücksichtigt, und am 25. Mai traf er wieder in Alexandria ein.

Herr Ascherson machte eine Mittheilung über den verstorbenen Botaniker und Reisenden Kotschy und das demselben zu errichtende Denkmal, für welches zu Beiträgen aufgefordert wird.

Herr Fritsche berichtet über Diamanten, die vor Kurzem von einem seiner Freunde, Herrn Kaufmann Gutry, im südlichen Afrika entdeckt wurden. Man fand sie auf einer Farm, unweit des Oranje-Flusses, in einer flachen, von Kalkkuppen durchsetzten Gegend, welche keine Anzeichen für Diamanten darbietet. Einer dieser Steine ist jetzt angeblich mit 33,000 Pfd. St. bezahlt worden. Die in jener Gegend neu entdeckten Goldfelder gewähren dagegen bis jetzt einen sehr geringen Ertrag.

Herr Dove legte die erste Section der vom Major Fils herausgegebenen und an die Gesellschaft eingesandten Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes vor, die in mehrfacher Hinsicht Interesse zu erregen verdient.

An Geschenken gingen ein:

1) Die Balearen. In Wort und Bild geschildert. Bd. I. Die alten Pityusen. Leipzig 1870. — 2) Mühry, Ueber die richtige Lage und die Theorie des Calmengürtels auf den Continenten. Wien. — 3) Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara um die Erde. Anthropologischer Theil. 3. Abthl. Ethnographie bearbeitet von Fr. Müller. Wien 1868. — 4) Schwabe, Die Berliner Volkszählung vom 3. December 1867. Berlin 1869. — 5) Trautwein, Wegweiser durch Südbaiern, Nord- und Mittel-Tirol etc. 2. Aufl. München 1868. — 6) Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der K. K. Sternwarte zu Prag im Jahre 1868. Herausg. von Hornstein und Murmann. Prag 1869. — 7) Breusing, Gerhard Kremer, gen. Mercator, der deutsche Geograph. Duisburg 1869. — 8) Ehrenberg, Ueber die formenreichen von Hrn. Dr. Jenzsch aufgefundenen mikroskopisch-organischen Einschlüsse im Melaphyr. Monatsber. der Berlin. Akad. der Wissensch. 1869. — 9) Strobel, *Relazione delle gite da San Cárlos a Mendoza effettuate nei mesi gennajo e febbrajo del* 1866. Parma 1869. — 10) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. IV. Heft 3. 4. Berlin 1869. — 11) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. VIII. No. II. London 1869. — 12) *Bulletin de la Société de Géographie.* 1869. Mai. Paris. — 13) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. 1869. No. 7. — 14) *Revue maritime et coloniale.* 1869. Juin. Paris. — 15) Petermann's Mittheilungen. 1869. No. V. und Ergänzungsheft. No. 26. Gotha. — 16) *Gaea.* Natur und Leben. 1869. Heft 4. Köln. — 17) 13. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1869. — 18) Zeitschrift für

das Berg-, Hütten- und Salinenwesen. XVI. Lief. 6. XVII. Lief. 1. Berlin. — 19) Fils, Höhenschichtenkarte vom Thüringer Walde und Umgebung, nördlicher Theil. Gotha. M. 200,000. 1869.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 2. October 1869.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, gedenkt zuerst in kurzen Worten der am 14. September d. J. begangenen Humboldtfeier, legt alsdann die eingegangenen Geschenke vor und giebt eine gedrängte Uebersicht ihres Inhaltes.

Herr Kiepert legt eine ihm von Djevdet Pascha, früherem Generalgouverneur von Aleppo, zugesandte, auf seinen Befehl von türkischen Officieren nach Original-Recognoscirungen zusammengestellte und in Constantinopel autographirte Specialkarte des südöstlichen Kleinasiens und nördlichen Syriens vor und bespricht die neue Karte der europäischen Türkei vom Oberst v. Scheda (in 13 Blatt). Die Kritik der letzteren fällt insofern nicht günstig aus, als beim Entwurf derselben viel bereits publicirtes werthvolles Material unbenutzt geblieben, andererseits noch unpublicirte neuere Arbeiten in unbefugter Weise und ohne Angabe der Quellen ausgebeutet worden sind; aufserdem wurde die Karte entstellt durch eine gewaltige Menge fehlerhaft geschriebener Namen, selbst unverstandener griechischer und russischer Wörter, in Folge der Unkenntnifs des Verfassers bei der Benutzung besonders russisch abgefafster Originalkarten. Schliefslich legt der Vortragende ein Paar Blätter seiner eigenen grofsen Karte der europäischen Türkei zur Ansicht vor.

Herr Dove berichtet über einige neuere Werke, welche hydrographische und verwandte Verhältnisse zum Gegenstande haben. Die Temperatur der Meeresfläche wird auf Veranlassung des meteorologischen Instituts der Niederlande aufs Sorgfältigste beobachtet. Dasselbe geschieht auf Befehl der englischen Admiralität, wovon 12 Karten über die Temperatur des süd-atlantischen Oceans (London 1869) Zeugnifs geben. Andere Beobachtungen beziehen sich auf die Schweizer Seen. So hat sich u. A. eine Gesellschaft gebildet, um das Steigen und Fallen des Bodensees in der jährigen Periode an verschiedenen Punkten zu bestimmen. Hiernach erreicht der See seine höchste Höhe, in Folge der Schneeschmelze, im Juni. Bei Friedrichshafen z. B. steigt derselbe vom Mai zum Juni um 53 Zoll, und der Unterschied des höchsten und tiefsten Standes beträgt ebendaselbst 82¼ Zoll, während derselbe am Rhein bei Basel sich nur auf 52 Zoll beläuft. Hiermit hängen auch die Temperaturverhältnisse der dortigen Gewässer zusammen, und es fällt demgemäfs die gröfste Abkühlung der Rhone bei Genf in die Monate Mai und Juni. Hinsichtlich der Meteorologie des Meeres lehrt eine neu erschienene Abhandlung von Rollin, dafs sich in Algerien der Charakter der subtropischen Regen auf die entschiedenste Weise zeigt, indem eine Regenzeit im Frühling und eine zweite im Herbst eintritt. Um im Allgemeinen die Meteorologie des Meeres zu beobachten, ist in England neuerdings die ganze Kriegsmarine mit Barometern, Thermometern und Hygrometern versehen worden, wobei

die telegraphischen Mittheilungen über das Herrannahen der Stürme noch zu Hülfe kamen. Aufserdem hat man für Aufstellung grofser Barometer an den Küsten gesorgt, damit die Fischer von ihnen entnehmen können, ob eine Veränderung des Wetters zu erwarten sei, oder nicht. Was die Klimatologie der südlichen Erdhälfte betrifft, so führen die Untersuchungen des Vortragenden zu dem Resultat, dafs die klimatologischen Verhältnisse der Tropenzone, wenn man sie rings um die Erde verfolgt, im Laufe des Jahres nicht überall gleich sind, und dafs, während dieselben in Westindien fast keine Veränderung zeigen, sich in Hindustan dagegen entschieden eine jährige Periode derselben herausstellt. Schliefslich macht der Vortragende darauf aufmerksam, dafs für die barometrischen Beobachtungen jetzt in ganz Deutschland dieselbe Beobachtungsmethode angenommen seien und dafs von der türkischen bis zur französischen Grenze in dem Netz der Beobachtungsstationen fast keine Lücke mehr vorhanden sei.

Herr Friedel sprach über seine diesjährigen Ausgrabungen auf Sylt. Der Vortragende hat mehrere Hügel der Steinzeit geöffnet und die früheren Untersuchungen am Aufsenstrande fortgesetzt, welche zur Entdeckung vorgeschichtlicher Eisenschmelzstätten, sowie zahlreicher Kjökkenmöddinger, namentlich mit Knochen ausgestorbener Thierarten, führten. Den Untergang der dort belegenen Wohnstätten schreibt der Vortragende den sogenannten cimbrischen Fluthen, d. h. den zahlreichen grofsen Ueberschwemmungen zu, welche die Uthlande seit dem Durchbruch des Canals betroffen. Dem Vortragenden ist auch gelungen, in diluvialen Kieslagern der Insel Feuersteinwerkzeuge vom Typus der Amiens-Driftwerkzeuge aufzufinden.

Ein an das österreichische Consulat in Tripolis gerichteter, durch Hrn. Rohlfs eingesendeter und vom Vorsitzenden mitgetheilter Bericht giebt Einzelnheiten über die Ermordung des Fräulein Tinne und ihrer christlichen Diener wenige Tage nach ihrer Abreise von Murzuk.

Zum Schlufs hält Herr Strehz auf Grund eigener Anschauung einen Vortrag über die Philippinen, namentlich über Manila und dessen Bewohner. Er schilderte die verschiedenen Völkerstämme, die den Archipel bewohnen, sowie den Einflufs, welchen die Chinesen auf die Cultur der Eingebornen ausgeübt haben, und machte auf die Thatsache aufmerksam, dafs, abgesehen von den chinesischen Mestizen, in der Mehrzahl der Indier, besonders der Tagalen und Ilocanen, der chinesische Typus mehr oder weniger ausgeprägt sei.

An Geschenken gingen ein:

1) Bastian, Alexander von Humboldt. Festrede. Berlin 1869. — 2) Edlund, *Meteorologiska Jakttagelser i Sverige.* 1864. 65. 66. Stockholm 1866. 67. 68. 3) L. del Castillo y Trigueros, *Geografía para uso de los niños.* Madrid 1869. — 4) *De Wajangverhalen van Pâlâ-Sârâ, Pandoe en Raden Pandji, in het javaansch, met aanteekingen door T. Roorda.* 's Gravenhage 1869. — 5) v. Ruthner, Aus Tirol. Berg- und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen. Wien 1869. — 6) v. Freeden, Mittheilungen aus der Norddeutschen Seewarte. I. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868. Hamburg 1869. — 7) *Kongl. Svenska Fregatten Eugenies resa omringjorden under befäl af C. A. Virgin. Zoologi VI.* Stockholm 1868. — 8) Ziegler, Ueber das Verhältnifs der Topographie zur Geologie bei Darstellung von Gebirgs-

karten in gröfserem Maafsstabe Winterthur 1869. — 9) *Report of the Commissioner of Agriculture for the Year* 1867. Washington 1868. — 10) Malmgren, *Nordiska Hafs-Annulater. (K. Vet. Akad. Förh.* 1865.) — 11) Smitt, *Kritisk förteckning öfver Skandinaviens Hafs Bryozoer.* Ebds. 1865. — 12) Malmgren, *Annulata polychaeta Spetsbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Scandinaviae hactenus cognita.* Ebds. 1867. — 13) Malmgren, *Jakttagelser och anteckningar till Finmarkens och Spetsbergens Däggdjursfauna.* Ebds. 1863. — 14) Chydenius, *Bidrag till kännedomen om de jordmagnetiska förhållendena vid Spetsbergen.* Ebds. 1862. — 15) Malmgren, *Öfversigt af Spetsbergens Fanerogam-Flora.* Ebds. 1862. — 16) Chydenius, *Om den under Svenska expeditionen till Spetsbergen år* 1861 *företagna undersökning af en gradmätnings utförbarhet derstädes.* — 17) Malmgren, *Bihang till berättelsen om den Svenska expeditionen till Spetsbergen* 1864. Stockholm 1868. — 18) Nordenskiöld, *Geografiska ortsbestämningar på Spetsbergen.* Stockholm 1863. — 19) Dunér och Nordenskiöld, *Förberedande undersöckningar rörande utförbarheten af en gradmätning på Spetsbergen.* Stockholm 1866. — 20) Blomstrand, *Geognostiska jakttagelser undel en resa till Spetsbergen år* 1861. Stockholm 1864. — 21) Dunér och Nordenskiöld, *Anteckningar till Spetsbergens geografi.* Stockholm 1865. — 22) Lindström, *Om Trias- och Juraförsteningar från Spetsbergen.* Stockholm 1865. — 23) Nordenskiöld, *Utkast till Spetsbergens geologi.* Stockholm 1866. — 24) Malmgren, *Anteckningar till Spetsbergens Fogel-Fauna. (Öfvers af K. Vet. Akad. Förh.* 1863.) — 25) Malmgren, *Om Spetsbergens Fisk-Fauna.* Ebds 1864. — 26) Boheman, *Spetsbergens Insekt-Fauna.* Ebds. 1865. — 27) Goës, *Crustacea amphipoda maris Spetsbergiam alluentis.* Ebds. 1865. — 28) Nordenskiöld, *Geografisk och geognostisk beskrifning öfver nordostra delarne af Spetsbergen och Hinlopen Strait.* Stockholm 1863. — 29) Fries, *Lichenes Spitsbergenses.* Stockholm 1867. — 30) Agardh, *Bidrag till kännedomen af Spetsbergens Alger.* Stockholm 1868. — 31) Die Preufsische Expedition nach Ost-Asien. Ansichten aus Japan, China und Siam. Heft V. Berlin 1869. — 32) Heffter, Die Wärme- und Regenverhältnisse Brombergs. Bromberg 1869. 33) Baeyer, Wissenschaftliche Begründung der Rechnungsmethoden des Centralbureaus der Europäischen Gradmessung. Berlin 1868. — 34) General-Bericht über die Europäische Gradmessung f. d. J. 1868. Berlin 1869. — 35) v. Klöden, Handbuch der Erdkunde. 3. Thl. 2. Aufl. Berlin 1869. — 36) v. Hellwald, Die Russen in Central-Asien. Wien 1869. — 37) v. d. Osten-Sacken und Ruprecht, Sertum Tianschanicum. St. Petersburg 1869. — 38) Le Gras, *Phares des côtes des îles Britanniques, corrigés en avril* 1869. Paris. — 39) Le Gras, *Phares des côtes nord et ouest de France, corrigés en avril* 1869. Paris. — 40) Le Gras, *Phares des côtes ouest, sud et est d'Afrique, corrigés en mars* 1869. Paris. — 41) Le Gras, *Phares de la mer Antilles, corrigés en juillet* 1869. Paris. — 42) Magno de Castilho, *Études historico-géographiques. 1e étude sur les colonnes ou monuments commémorates des découvertes portugaises en Afrique.* Lisbonne 1869. — 43) Strobel, *Relazione della gita da Curicó ner Chili a San Rafael nella Pampa del Sur effettuata nel febraio del* 1866. 2a ediz. Parma 1869. — 44) Ludwig, Versuch einer Statistik des Grofsherzogth. Hessen. Darmstadt 1868. — 45) Pierotti, *Une caravane pour la Syrie, la Phénicie et*

la Palestine partant de Marseille en février 1870. Lausanne 1869. — 46) Malmgren, *Om tandbyggnaden hos Hvalrosse.* (*K. Vet. Akad. Förh.* 1863.) — 47) Lindström, *Analyser pa bergarter från Spetsbergen.* Ebds. 1867. — 48) *Monthly Reports of the Department of Agriculture for the Year* 1868. Washington. — 49) Beaty, 10*th Annual Report of the Trade and Commerce of Chicago.* Chicago 1868. — 50) Friedel, Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins. (Malakozool. Bl. XV.) — 51) v. Baer, Das neuentdeckte Wrangells-Land. Dorpat 1868. — 52) Ehrenberg, Ueber die formenreichen von Hrn. Dr. Jenzsch aufgefundenen mikroskopisch-organischen Einschlüsse im Melaphyr. — Weitere Entwickelung aus den vom Schiffe „Germania" bei seiner Nordfahrt unter Kapt. Koldewey's Führung gehobenen Grundproben. — Die mikroskopischen Lebensverhältnisse auf der Oberfläche der Insel Spitzbergen. (Monatsber. der Berliner Akad. d. Wiss. 1869.) — 53) Bastian, Ueber die Bedeutung der Ethnologie. Jena 1869. — 54) Notizblatt des Vereins für Erdkunde etc. zu Darmstadt. 3. Folge. Heft 7. Darmstadt 1868. — 55) Petermann's Mittheilungen 1869. N. VII. Gotha. — 56) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. Bd. XXII. Wien 1868/69. — 57) *Journal of the Royal Geographical Society.* Vol. 48. London 1868. — 58) *Bulletin de la Société de Géographie.* Juin. Juillet. Paris. — 59) *Revue maritime et coloniale.* 1869. Mai — Septembre. Paris. — 60) *Bolletino della Società geografica italiana.* Fasc. 3. Firenze 1869. — 61) Gaea. 1869. Heft 6. Köln. — 62) *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the Year* 1867. Washington 1868. — 63) *Journal of Travel and Natural History.* Vol, I. No. 6. London 1869. — 64) *Transactions of the American Philosophical Society.* Vol. IX. Philadelphia 1846. — 65) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1869. XIX. N. 2. Wien. — 66) *Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St. Petersbourg.* T. XIII. N. 4. 5. — 67) Der Zoologische Garten. X. N. 5. 6. Frankfurt a. M. 1869. — 68) *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science.* 16th Meeting. Cambridge 1868. — 69) *Journal of the Roy. Geological Society of Ireland.* Vol. II. 1. Dublin 1868. — 70) *The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland.* N. Series. Vol. III. Pl. London 1869. — 71) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen in dem Preufsischen Staate. Bd. XVII. 2. Lief. Berlin 1869. — 72) *Mémoires de la Société imp. des sciences naturelles de Cherbourg.* T. XIV. Paris 1869. — 73) Preufsisches Handelsarchiv. 1869. N. 27—37. Berlin. — 74) Reufse, Strafsen-, Orts- und Flufskarte von Kurhessen. Maafsstab 1 : 96,000. Cassel 1839. — 75) Uebersichtskarte von A. v. Humboldt's Reise. (Petermann's Mittheilungen 1869.)

XIX.

Die Ovahereró.

Von Josaphat Hahn.

(Schlufs der zweiten Abtheilung.)

Die Sprache der Hereró ist nicht im Mindesten mit der der Hottentotten oder Namaqua, wohl aber mit der Kaffern- und manchen anderen Negersprachen verwandt. Die Hererósprache bildet die südwestliche Grenze des bis jetzt noch namenlosen grofsen südafrikanischen Sprachstammes, welcher, in gröfserer oder geringerer Verschiedenheit und Abweichung, in mehr originaler oder schon mit anderen Sprachstämmen vermischter Form, im Süden des Aequators auf der West- und Ostküste, wie im Innern des grofsen afrikanischen Continents, von unzähligen Völkerschaften auf einem Flächenraume von vielen tausend Quadratmeilen geredet wird.

Wenn eben gesagt wurde, dafs dieser grofse Sprachstamm noch namenlos sei, so war das nicht ganz richtig, Die portugiesischen Missionare in Benguela nennen die Sprache, welche die Eingeborenen in Congo, Loango etc. reden, *Lingua Bunda*. Dieser Name gründet sich darauf, dafs weiter im Innern des Landes eine Nation lebt, welche Bunda genannt wird. Darauf hin hat man begonnen, alle die westlichen Negerstämme unter dem Namen Bunda-Stämme zu begreifen. Für die westlichen Sprachen hat daher der Collectivname Bunda-Sprache hier und da Eingang gefunden. Man hat die Sprachen Süd-Afrika's auch „hamitische" genannt, doch fehlt bisher noch eine Begründung dieser Ansicht. Im Grofsen und Ganzen hat sich herausgestellt oder wird wenigstens mit Wahrscheinlichkeit angenommen, dafs der grofse südafrikanische Sprachstamm sich in drei Zweige theilt, von denen der eine an der Ostküste unter den Kaffernstämmen bis Zanzibar hinauf, der zweite an der Westküste unter den Bunda-Völkern

und der dritte im Inneren, von den Betschuanen nördlich hinauf bis zum Aequator oder noch darüber hinaus, gesprochen wird. Die Eintheilung in Kaffern- und Negerstämme, resp. Sprachen, ist jedenfalls ganz und gar unbegründet, denn die Kaffern sind auch nichts anderes als Neger.

Aus den Rheinischen Missionsberichten entnehmen wir folgende allgemeine Bemerkungen des Missionars Hugo Hahn über die Hereróspracbe. „Es ist wohl ohne Zweifel," heifst es, dafs das Otyihereró einem Sprachstamm angehört, der sich über den ganzen südlichen Theil, vielleicht über den gröfsten Theil von Afrika ausbreitet. Diese Hoffnung, welche ich schon lange gehegt, bewahrheitet sich immer mehr. Das Sitschuana (Betschuanen-Sprache), die Kaffern- und Mozambiquersprache sind nahe verwandt mit dem Otyihereró, nur dafs das Otyihereró durch die Abgeschlossenheit des Volkes bis auf die jüngste Zeit mehr originell ist; es hat sich freier von fremdartigen Bestandtheilen gehalten und bedarf derselben nicht, da es eine so schöpferische, den Keim der Ausbildung in sich selbst tragende Sprache ist. Das Idiom dieser Sprache ist fast ganz dasselbe, die Verschiedenheit besteht fast nur in Wörtern, obgleich auch da grofse Aehnlichkeit sich nachweisen läfst. Nach den Nachrichten des Herrn Oswell, der bis zum lange vermutheten Ngamisee zuerst vordrang, sprechen auch jene Nationen eine mit dem Sitschuana verwandte Sprache, die aber nach den Wörtern zu urtheilen, die er aufgeschrieben hat, viel ähnlicher dem Otyihereró ist. Ebenso ist die Sprache der Ovambó ein Zweig desselben Stammes, und wer eine dieser Sprachen erst inne hat, der kann ohne Mühe eine der anderen erlernen. — Wenn bei allen afrikanischen Völkerschaften die Kenntnifs ihrer Sprache ein Band der Freundschaft ist, wie bei den Ovahereró, dann sind mit der Kenntnifs derselben die Thore zum Herzen Afrikas geöffnet. Wenn z. B. Ovahereró hierher kommen, die noch nicht wissen, dafs wir ihre Sprache kennen, dann sagen unsere Leute stets als Empfehlung für uns: „sie (die Missionare) sind hiesige Kinder, Ovahereró, sie sprechen unsere Sprache." Auf Reisen, wenn wir die uns Unbekannten in ihrer Zunge anreden, antworten sie oft mit einem lauten Jubelgeschrei, und die änfänglich Schüchternen drängen sich voll Zutrauen und Freude um uns, um selbst die weifsen Ovahereró zu hören."

Es sei erlaubt, noch einige wenige Bemerkungen über die Hererósprache selbst zu machen[1]). Das Otyihereró besitzt eine besondere

[1]) Die nun folgenden Bemerkungen stützen sich auf die Grammatik der Hererósprache meines Vaters, des Missionars Hugo Hahn.

Weichheit und Harmonie der Laute, es ist klangvoll, biegsam und schmiegsam. Obgleich dies eine Eigenthümlichkeit aller jener Sprachzweige des grofsen südafrikanischen Sprachstammes ist, so zeichnet sich doch das Otyihereró durch ein gröfseres Maafs des Wohllautes vor ihnen aus, weil der Vocalreichthum der Hererósprache bedeutend gröfser ist, als jener anderen Sprachen. Dazu kommt, dafs die Kafferndialecte, sowie die Zulusprache die übelklingenden Schnalzlaute der benachbarten Namaqua in ihre Sprache mit aufgenommen haben. Ferner finden sich in diesen Sprachen die rauhen Kehllaute, welche das holländische *g* noch bei weitem übertreffen. Viele jener Völkerschaften, wie die Betschuanen, haben starke Nasenlaute, und bei den meisten nördlich von den Hereró gelegenen Stämmen ist ein grofser Theil der Vocale schon verschwunden, oder contrahirt und elidirt worden.

Eine besondere Eigenthümlichkeit der Hererósprache ist, dafs jedes *Nomen substantivum* ein *Praefixum* hat, welches, von der Wurzel getrennt, keine Bedeutung hat, aber mit dieser verbunden, derselben erst ihre nähere Bestimmung und Eigenschaft als Hauptwort giebt. Dieser Substantivbildung durch Präfixe analog ist die der Verbalformen durch Affixe. Ferner hat die Sprache einen grofsen Mangel der Casusbildung durch Flexion des Nomens; dieser Mangel wird aber hinreichend durch Präpositionen oder andere Partikeln mit directiver und possessiver Kraft ersetzt. Auch finden für die Geschlechter fast gar keine unterscheidenden grammatischen Merkmale statt. Ein grofser Mangel findet sich endlich in der Comparation, für welche eigentliche Formen gänzlich fehlen, es mufs diese daher durch Umschreibung gebildet werden. Will der Hereró z. B. sagen: „Dieser Berg ist höher als jener", so drückt er sich folgendermafsen aus: *ondundu indyi ya-kapita indyini*, d. h. wörtlich: Berg, dieser geht vorbei jenem oder übertrifft jenen. Oft ist die Umschreibung aber noch viel unbehülflicher; so darf man z. B. auf Reisen nie fragen: „welche ist die gröfsere von beiden, die nächste Station oder die folgende?" sondern man mufs etwa sagen: „die letzte Station ist klein, ist die erste die grofse?" Die Antwort darauf ist aber nicht: „sie ist gröfser oder kleiner," sondern einfach: „es ist so," oder „es ist nicht so."

Durch die Mission ist die Hererósprache zur Schriftsprache geworden und hat ein eigenes Alphabet. Es sind bereits mehrere Bücher im Otyihereró gedruckt worden: das ganze neue Testament und grofse Auszüge aus dem alten Testament, übersetzt von Hugo Hahn; ebenso die Uebersetzung von Luthers Katechismus, von einer Anzahl Kirchenlieder und sonstige Erzählungen für Lesebücher in der Schule von demselben Verfasser. Derselbe hat auch, wie schon be-

merkt, über die Hereróspracbe eine Grammatik nebst einem Wörterbuche verfafst und drucken lassen.

Ungleich schwerer zum Erlernen als das Otyihereró ist die Namaquasprache, die bis jetzt der Mission ein unüberwindliches Hindernifs gewesen ist. Die Schwierigkeit liegt weniger darin, dafs die Sprache so überaus schwer zu verstehen wäre; denn es haben schon etliche Missionare es nicht nur zum Verstehen, sondern auch zum Schreiben derselben gebracht. Neuerdings hat z. B. der Missionar Krönlein grofse Auszüge aus der Bibel in die Namaquasprache übersetzt und dieselben dem Druck übergeben. Jene Schwierigkeit liegt dagegen in der Aussprache. Die bekannten Schnalzlaute sind es, welche ebenso unerläfslich zum richtigen Ausdruck des Gedankens als für den Fremden unmöglich zu vollkommener Nachbildung sind. Wenigstens gilt das Letztere von zweien dieser Schnalzlaute. Unter den Namaqua steht es als eine ausgemachte Thatsache fest, dafs es für Jeden, der nicht von Kindesbeinen an unter ihnen gelebt und gesprochen hat, unmöglich ist, ihre Sprache richtig reden zu lernen. Diese Erfahrung machen sie an ihren eigenen Kindern, die ihre Jugend unter den Colonisten verlebt und holländisch sprechen gelernt haben; kehren diese zu ihrem Volke zurück, so lernen sie nie ordentlich ihre Muttersprache reden. Amraal, einer der angesehensten Häuptlinge unter den Namaqua, der kürzlich gestorben ist, konnte nie, obgleich er ein Alter von mindestens 90 Jahren erreichte, seine Muttersprache geläufig reden, weil er in seiner frühesten Jugend nicht immer zu Hause gewesen war. Die Bergdamra, von denen bereits früher die Rede war, sprechen, obwohl sie schon seit mehreren Menschenaltern unter den Namaqua leben, immer mit ihnen verkehren und sogar schon längst ihre Sprache angenommen und die eigene ganz verlernt haben, nur schlecht den Namaquadialect. Bis jetzt hat es noch kein Missionar dahin gebracht, in der Namaquasprache frei zu predigen. Entweder braucht man Dolmetscher, was seine grofsen Schattenseiten hat, oder der Missionar schreibt seine Predigt auf und verliest sie wörtlich. Frei zu predigen hat seine ebenso grofsen Bedenken, wie das Dolmetschen, da ein einziger verkehrter Schnalzlaut die lächerlichsten Mifsverständnisse hervorrufen und den ganzen Eindruck der Predigt verwischen kann. Dafs die Namaquasprache nach den Forschungen des Dr. Bleek mit der Koptischen aufs Engste verwandt zu sein scheint, davon ist schon anderen Ortes die Rede gewesen. Wir wenden uns nun der näheren Charakteristik dieser beiden interessanten Völker zu.

Von Natur sind die Hereró nicht träge, sie zeigen viel Geschick und Neigung im Erlernen von Handarbeiten oder Handwerken; sie

sind eine sehr praktisch angelegte Nation. Auch im Unterricht verrathen sie nicht unbedeutende Gaben; Sprachen lernen sie wenigstens mit bewundernswerther Schnelligkeit. Durch die Missionare lernten manche auch den Ackerbau und manches andere Nützliche mit der gröfsten Leichtigkeit. Die Hereró haben ein offenes, fröhliches (aber durchaus nicht leichtsinniges) Gemüth, was auch schon in ihrem Volksnamen ausgedrückt zu sein scheint; denn „hererá" heifst „fröhlich sein, frohlocken." Darnach hiefse „Ovahereró" das „fröhliche, muntere Volk." Ihre Kameraden, die „Ova-mbandyerú," heifsen „die Betrüger," aus welchem Grunde ist uns unbekannt. — Obwohl die Hereró ziemlich erregbar sind, kann man sie doch nicht Gefühlsmenschen nennen, wie ihre südlichen Nachbarn, die Namaqua. Während die Hereró Verstandesmenschen sind, da bei ihnen der Verstand vorherrscht, ist für die Namaqua eine aufserordentliche Entzündbarkeit und Rührigkeit durchaus charakteristisch. Die Rührigkeit, Reizbarkeit und Entzündlichkeit in der Natur des Namaqua, die gewifs auch ihre guten Seiten hat, birgt aber auch zugleich die Nachtseiten desselben in sich. Seine Gefühle verflackern ebenso leicht, wie sie entflammt werden, die Eindrücke sind einem jähen Wechsel unterworfen; die Grenzen des Patriotismus, den die Namaqua in hohem Grade besitzen, und des Egoismus, des Edelsinns, soweit davon bei ihnen die Rede sein kann, und der Gemeinheit und Rachgier liegen im Charakter des Namaqua dicht bei einander; der Drang nach Selbstständigkeit und Freiheit wird zur wildesten Zügellosigkeit und Ungebundenheit; der beständige Trieb nach grofsen Unternehmungen und tapferen Thaten artet leicht in Raubsucht aus; der leichte Sinn verwandelt sich in Leichtsinn; die Wandelbarkeit des Charakters ruft alle wilden Leidenschaften wach, als Jähzorn, Zank, Tobsucht, Trunk, Grausamkeit und Bestialität.

Dieser tiefgreifende Unterschied in den Charakteren beider Völker zeigt sich besonders in ihrem Verhalten dem Christenthum gegenüber. Die Hereró wollen stets von dem, was ihnen gepredigt wird, mit Vernunftgründen überzeugt werden. Die Namaqua dagegen werden vom Christenthum leicht erfafst. Doch hat die Erfahrung die Missionare gelehrt, in solchen Fällen sehr vorsichtig zu sein; denn dieselben Leute, die unter Bufsthränen „im Sack und in der Asche" lagen und herzzerreifsende Bufspredigten an ihre eigenen Landsleute hielten, sind nur zu oft einige Monate oder Wochen darauf die erbittertsten Feinde und Verfolger der Missionare gewesen. Darum fafst das Evangelium, wenn es einmal einen Hereró ergriffen hat, meist viel tieferen und bleibenderen Grund bei ihm als bei einem Namaqua.

Obwohl der Hereró leicht in Zorn geräth, so ist er doch nichts weniger als rachgierig, und ob er schon in seiner Sprache keine eigentliche Bezeichnung für „Dankbarkeit" besitzt, so ist ihm diese Tugend doch keineswegs fern und unbekannt, sondern sie wird hoch geschätzt. Eltern-, Kinder- und Geschwisterliebe ist bei ihnen sehr stark und ausgeprägt. Es ist zum Beispiel nicht unerhört, dafs Eltern sich beim Verluste eines Kindes aus Schmerz hierüber selbst entleiben. — Die Hereró sind solide und haushälterisch und neigen darin zum Geiz und sind hierin wiederum das Gegentheil von den Namaqua. Dem Trunke sind sie abgeneigt und Feinde der Branntweinhändler. Nichts weniger als putzsüchtig und eitel verwerfen sie, gerade umgekehrt als die Namaqua, bei der Auswahl von Kleidungsstücken, die grellen und buntfarbigen Stoffe und wählen die schlichtesten und dauerhaftesten. Im übrigen characterisirt die Hereró ein ruhiges und friedliches Volks- und Familienleben. Ihre Hauptfehler, wie bei allen Heidenvölkern, sind Lüge und Sinnlichkeit. Doch bei aller geistigen und sinnlichen Verkommenheit liegt schon darin eine nicht unbegründete Hoffnung zu ihrer Besserung durch das Christenthum, dafs sie, wie die meisten Negervölker, von sich selbst im Grunde ziemlich gering denken, oder wenigstens die Ueberlegenheit der Weifsen in allen Dingen bereitwillig anerkennen. Hierin liegt aber wieder ein tiefgreifender Unterschied in den Charakteren beider Völker; denn die Namaqua stellen sich in ihrem merkwürdig starren Hochmuthe sogar über die Weifsen und verachten alles, was nicht Namaqua heifst. Aufser dem Branntwein ist es höchstwahrscheinlich gerade dieser unbeugsame Hochmuth, diese schroffe Haltung und Abgeschlossenheit allen anderen Nationen gegenüber, was eine reifsend-schnelle Abnahme der Seelenzahl bei den Namaqua herbeiführt; während vor circa 200 Jahren die Namaqua im Grofsen und Ganzen reichlich 600,000 Köpfe gezählt haben sollen, wird ihre Zahl jetzt auf 50—70,000 taxirt.

Die Hereró haben, ebenso wie die meisten afrikanischen Völker, nur sehr unbestimmte Ideen von Zeit und Entfernung, doch darf uns dies nicht zu sehr Wunder nehmen, wenn wir uns erinnern, wie nicht selten die mangelhaften Begriffe unseres Landvolkes über Raum und Zeit dazu geeignet sind, einen Touristen in Verzweiflung zu bringen. Bei den Hereró ist dies freilich noch schlimmer; zu der Unwissenheit kommt noch hinzu, dafs es manchem das gröfste Vergnügen macht, mit dem einfältigsten Gesichte von der Welt den Reisenden durch die dummsten, ausweichendsten Antworten in Ungewifsheit zu erhalten, und mit dem ernstesten Gesichte auf's Schändlichste zu belügen. Andere, die auch den besten Willen haben, dem

Fremden zu dienen, können dies oft nicht wegen der Unklarheit ihrer Orts- und Zeitbegriffe. Wenn man zu diesen sagt: „angenommen, wir gehen bei Sonnenaufgang ab von hier; wo wird die Sonne stehen, wenn wir in X ankommen?“ so zeigen sie ganz willkührlich nach dem Himmel, obgleich sie so etwas von Astronomen sind und mehreren Sternen Namen geben. Doch giebt es auch unter den Hereró in dieser Beziehung recht viele lobenswerthe Ausnahmen. Manche, nicht nur solche, die etwas mehr in Berührung mit Europäern gekommen sind, sondern auch manche andere können nach dem Stande der Sonne sehr genau die Tageszeiten bestimmen. Auch können diese bestimmt angeben, wieviele Tagereisen ein Ort von dem anderen entfernt ist, während bei den anderen die Unwissenheit in allen numerischen Vorstellungen sehr belästigend ist, obwohl sie ziemlich weit zu zählen im Stande sind. — In Anbetracht dessen, daſs die Hereró Naturmenschen oder Wilde sind und deswegen den Instinkt der Oertlichkeit stark entwickelt haben sollten, sind sie schlechte Führer auf Reisen. Es ist schwer die Vorstellungen eines Europäers von einem Lande mit denjenigen eines Eingeborenen zu vergleichen, weil beide dasselbe auf so verschiedene Weise betrachten und ihre Aufmerksamkeit auf so ganz verschiedene Dinge richten. Ein Hereró verallgemeinert nichts; so hat er z. B. keinen Gesammtnamen für einen Fluſs, dagegen fast für jede einzelne Strecke desselben einen anderen Namen. Die Bezeichnung „Zwachaub“ für den gröſsten Fluſs in Hereróland ist ein Namaqua-Name, es giebt aber kein Hereró-Wort für den ganzen Strom. Ferner: ein Hereró, der den Weg von A bis B und auch von B nach C genau kennt, würde von einer geraden Strecke von A bis C kaum eine Vorstellung haben; denn er hat keine Karte vom Lande in seinem Geiste, sondern eine Unzahl örtlicher Einzelheiten. Er erinnert sich an jeden Baumstumpf oder Stein etc., und je kindischer die Gegenstände sind, desto stärker scheint er sich daran zu erinnern. Wenn der Reisende daher zu seiner Herero̗dienerschaft sagte: „ich will an der Seite des Berges übernachten, wo das Fluſsbett dicht an seinem Fuſse vorbeigeht,“ so würden seine Leute den Platz durch diese Beschreibung wohl kaum erkennen. Wenn man aber etwa sagte: „unter der Mimose ein wenig an der anderen Seite des Ortes, wo der roth und weiſs gefleckte Ochs mit den langen schwarzen Hörnern brüllte, als der schwarze Ochs vor ihm war und Kamupindi seinen Speer fallen lieſs etc. etc.,“ so würde jeder Hereró aus der Reisegesellschaft die Stelle genau begreifen, welche gemeint wäre. Der Hereró wählt eben seinen Weg Schritt für Schritt und denkt nicht im Traume daran, eine bestimmte Richtung zu nehmen und sich nach ihr zu halten. Seine

ganzen Beobachtungen sind auf Spuren, Steine, Stöcke, Büsche und Bäume etc. gerichtet, und er sieht beständig auf den Boden nieder und nicht um sich her.

Die Zeitrechnungen bei den Hereró gehen nicht nach Tagen, Monaten und Jahren, sondern nach den Jahreszeiten, nach den Regen- und trocknen Zeiten. Fragt man also einen Hereró, wie alt er sei, so zählt er nach den Regenzeiten, die er erlebt hat. Hiermit verwandt erscheint die Zählung der Jahre nach Wintern, was wir bei den altgermanischen Stämmen der Gothen und Angelsachsen wiederfinden. — Mit der Zeitrechnung der Jahre nach den Jahreszeiten bei den Hereró scheint ihre Berechnung der Tage nach Nächten zusammenzuhängen. Es ist ja auch im Grunde die Nacht, welche den einen Tag von dem anderen trennt oder scheidet, wie der Winter oder die Regenzeit das eine Jahr vom anderen. Darum zählten nicht nur die lybischen Nomaden und die alten Gallier und Germanen ihre Tage nach Nächten, sondern dieser Sitte folgen theilweise noch heute die Engländer sowie auch die Araber.

Sehr interessant sind die socialen Zustände bei den Hereró. Es ist z. B. sehr bemerkenswerth, dafs die Hererófrauen bei weitem nicht alle häuslichen Arbeiten zu verrichten haben, sondern sich mit den Männern darin theilen. Bei den meisten afrikanischen Völkerschaften, wie bei den Betschuanen, Bayeye, Makololo, Zulu, Kaffern, Namaqua etc., wäre das etwas ganz Unerhörtes. Während das Aufrichten der Hütten bei den Hereró merkwürdigerweise gerade das Geschäft der Frauen ist, fällt den Männern die Aufgabe zu, das Dornenverhau oder „Kraal“ darum zu machen, Brunnen zu graben, das Vieh zu tränken und zu hüten, hölzerne Gefäfse zu fabriciren, auf Jagd und Raub auszugehen oder am „Okuruó“ (Feuerheerde) zu sitzen und Taback zu rauchen. Die Frauen müssen, aufser dem Hüttenbau, das Viehmelken verrichten (was jedoch auch die Männer thun), die Kinder beaufsichtigen, die sie meistens auf dem Rücken tragen, Brennholz suchen, wilde Wurzeln graben und irdene Gefäfse anfertigen. Abends sitzen Männer und Frauen zusammen, singen und schwatzen, oder tanzen auch wohl ihren „Ongangurá“, wobei sie im Kreise stehn, mit den Füfsen auf den Boden stampfen, die Arme in die Höhe halten, um die Hörner der Rinder nachzuahmen, und dabei brüllen. Es ist dies ein höchst geschmackloser Tanz. Abends tanzen die Hereró auch gern ihr „Outyiná“, namentlich die Mädchen. Sie stehen dabei ebenfalls im Kreise, klatschen mit den Händen, singen und machen allerlei Pantomimen. Auf ein gegebenes Zeichen laufen sie auseinander und kommen dann wieder zusammen. Es ist dies ein Tanz, der auf Unsittlichkeit berechnet ist, und der deshalb auf den Missionsstationen nicht

geduldet wird, während man sonst die Maxime verfolgt, alle heidnischen Gebräuche bestehen zu lassen, so lange sie nicht der Einführung der Cultur und des Christenthums zuwider sind.

Bei den Hereró bestehen drei Formen des ehelichen Verhältnisses: Monogamie, Polygamie und Polyandrie. Die ursprüngliche Form, die auch noch vielfach besteht, ist die Monogamie. Die Polygamie scheint erst später aufgekommen zu sein und ist ziemlich allgemein, doch ist dabei eine Frau immer die erste und „grofse“ Frau. Die Frauen bei den Hereró sind durchaus nicht unterdrückt, sondern nehmen eine sehr freie Stellung ein, so hat z. B. des Häuptlings Mutter einen ganz bedeutenden Einflufs im Stamme; ebenso geht, wie früher bemerkt wurde, die Häuptlingswürde nicht immer auf dessen Sohn, sondern sehr häufig auf den ältesten Sohn seiner Schwester über. Die Hererófrauen haben in der That nicht viel Ursache zu klagen; sie sind werthvolle Gehülfinnen und geniefsen als solche auch die nöthige Ehrerbietung. Die Folge davon ist, dafs die Herrschaft im Ehestande nicht so sehr von Gewalt oder Interesse, sondern vielmehr von Zuneigung abhängt. Ein Hereró wird deshalb seine Frau höchst selten schlagen, und wenn er es thut, so läuft sie davon und er hat das Nachsehen. Galton giebt einige interessante Notizen über die Hereró-Damen und Herren seiner Reisegesellschaft. „Die Achtung des Mannes vor der Frau,“ sagt er, „war eine grofse Schwierigkeit in Bezug auf Disciplin, denn ich hatte die Damen meiner Reisegesellschaft oft zu bestrafen und konnte die Männer nicht dazu bringen, dafs sie dieselben für mich prügelten, und ich war natürlich viel zu galant, als dafs ich dies durch andere Hände hätte thun lassen. Sie ärgerten mich mit ihrem fortwährenden Plaudern fast zu Tode; ich mufs aber zugestehen, dafs sie viele gute Eigenschaften in ihrem Charakter haben. Sie waren z. B. aufserordentlich geduldig, wenn auch nicht weiblich nach unseren Ideen. — Ein Hauptnutzen der Frauen in meiner Gesellschaft war der, dafs sie jeden Plan oder jedes Geheimnifs ausfindig machten, welche die Eingeborenen, unter denen ich mein Lager aufgeschlagen hatte, sorgfältig zu verbergen suchten. Erfahrung sagt uns zweierlei: erstens, dafs es den Frauenzimmern Vergnügen macht, jedes anderen Geheimnisse einander mitzutheilen; zweitens, dafs Ehemänner und Ehefrauen einander gegenseitig alles erzählen, was sie wissen. Daher hatten die verheiratheten Frauen meiner Reisegesellschaft, sobald ich in der Nähe eines Platzes hielt, sehr bald alle Geheimnisse der Bewohner ausfindig gemacht, welche sie sofort ihren Männern und diese mir erzählten. Es war dies ein Spionirsystem, welches sich für mich auf meinen Reisen höchst vortheilhaft erwies.“ Soweit Galton.

Schliefslich ist noch eine häfsliche Sitte zu erwähnen, welche

sehr nahe an Polyandrie grenzt. Sie tritt bei den Hereró, wie bei allen jenen Völkern auf, ist bei den Hereró indessen nichts weniger als allgemein, sie kommt im Gegentheil ziemlich selten vor. Diese Sitte besteht darin, dafs sich zuweilen einige Männer zu Güter- und Frauengemeinschaft verbinden. Die Hereró nennen dies „Oupangá".

Die Hereró heirathen schon ziemlich früh, die Männer etwa vom 16ten, die Frauen vom 12ten oder 13ten Jahre ab. Die Verlobungen werden oft sehr früh unter den Kindern geschlossen. Nicht selten wird einem kleinen Mädchen, oft schon bei der Geburt, ein Angebinde oder Pfand überreicht, wodurch der Geber dasselbe für seine zukünftige Frau erklärt.

Das Verhältnifs zwischen Eltern und Kindern bei den Hereró ist ein sehr schönes uud pietätsvolles. Wie der Häuptling der Patriarch des Stammes, so ist der Vater der Patriarch der Familie. Für die Pietät der Kinder zu den Eltern spricht am schönsten die rührende Sitte, dafs der Hereró bei den Thränen seiner Mutter schwört.

Von einer ausgebildeten Justiz kann bei den Hereró nicht die Rede sein. Der Häuptling ist der oberste Richter des Stammes, er hat in allen wichtigeren, aber auch manchen unwichtigen Dingen nach eigenem Gutdünken zu entscheiden; er hat sogar Gewalt über Leben und Tod, doch die wenigsten Häuptlinge machen Gebrauch von diesem Recht, und zwar aus politischen Gründen: erstens hat nicht jeder Häuptling das Ansehen und die Mittel, einen Todesbefehl zur Ausführung zu bringen, und wenn er auch im Besitz davon ist, mufs er die Rache der Verwandten des Verurtheilten fürchten. Nur starke und energische Häuptlinge machen darin eine Ausnahme.

Neben der richterlichen Gewalt des Häuptlings existirt bei den Hereró das Faustrecht, besonders die Blutrache. Wird jemand bei ihnen ermordet, so sind die nächsten Verwandten verpflichtet, seinen Tod zu rächen. Doch kann die Angelegenheit — und dies geschieht auch in der Regel — auf gütlichem Wege abgemacht werden, wenn der Mörder oder dessen Angehörigen sich dazu verstehen, eine Sühne zu entrichten, welche immer aus einer Anzahl Rindern besteht. Hieraus darf man aber nicht den Schlufs ziehen, dafs bei den Hereró ein Menschenleben sehr gering geschätzt würde, sondern es ist ein Beweis für den aufserordentlich hohen Werth der Rinder in den Augen dieses Volkes, wovon früher bereits die Rede war. Dies Verfahren bei der Blutrache mufs uns unwillkührlich an die ähnliche Form der Blutrache bei unsern altgermanischen Vorfahren erinnern.

Der Blutrache im Kleinen entsprechen im Grofsen die Fehden zwischen den einzelnen Stämmen. Da kein gemeinsames Oberhaupt

da ist, mufs das Faustrecht in streitigen Dingen entscheiden. Vielleicht lockt eine schöne Heerde die Habgier eines Häuptlings, er überfällt die Hirten und führt im Triumphe die Beute heim. Repressalien folgen, und oft zieht sich eine Fehde Jahre lang hin, bis sie mit irgend einem Vergleiche oder meistens einer entscheidenden Demüthigung des einen oder des anderen endigt. Hierbei ist aber bemerkenswerth, dafs, wenn ein Stamm den anderen gänzlich besiegt oder zu Grunde gerichtet hat, der Sieger dem Besiegten als einen Beweis seiner Gnade einen Theil des geraubten Viehes zurückgiebt, wodurch er zugleich selbst gegen Wiedervergeltung und der Besiegte gegen fernere Angriffe gesichert ist. Eine sehr humane und kluge Handlungsweise, durch welche verhindert wird, dafs der Besiegte schliefslich zu den äufsersten Mitteln der Rache eines Verzweifelten getrieben wird.

Wir gehn nun zu den äufseren, gesellschaftlichen Sitten und Gebräuchen dieses Volkes über. — Sehr merkwürdig sind bei den Hereró, wie auch bei anderen afrikanischen Völkern, die Begrüfsungs- und Bewirthungsceremonien, denen sich Fremde wie Einheimische ohne Unterschiede unterwerfen müssen. Nachdem die ersten Begrüfsungen, von denen gleich die Rede sein wird, vorüber sind, mufs der Fremdling, wenn er ein hoher Gast ist und speciell zum Häuptling will, auf allen Vieren durch die nur 2—2½ Fufs hohe und ebenso enge Thüre in die geräumige Hütte des Häuptlings kriechen. Man setzt ihm dann ein hölzernes Geschirr, aus einem einzigen Stücke gehöhlt, „Ehoró“ genannt, vor. Dies Gefäfs ist mit sauerer Milch gefüllt und oben auf der Milch schwimmt eine ganze Decke von ertrunkenen Fliegen und von Schmutz. Solch ein Topf darf nie gereinigt werden, und er wird vom Vater auf den Sohn u. s. w. vererbt. Aus des Häuptlings Milchgefäfs darf weder eine Frau noch ein Kind trinken. Der Fremde darf bei dem Genufse dieser Milch durchaus keinen Ekel verrathen, wenn er nicht als unanständig gelten und den Häuptling tödtlich beleidigen will. Langt man dagegen mit dem hölzernen Löffel wacker zu von der mit Schmutz und Fliegen verunreinigten Milch, dann ist des Häuptlings Gunst gewonnen.

Wenn die Hereró Besuch erhalten, so sind die ersten Empfangsceremonien folgende. Der Fremde bleibt aufserhalb des Verhaues, womit jedes Dörfchen umgeben ist, stehen und stützt sich nachlässig auf seinen langen Bogen oder Assagai. Nach einer Weile, oft erst nach einer Stunde und darüber, kommen der Häuptling oder, wenn dieser abwesend ist, andere Dorfbewohner und beginnen folgende Begrüfsungsfeierlichkeit, bei der man ad libitum sitzt oder steht. Der Häuptling redet den Ankommenden, wenn es ein einzelner ist, mit: „Kóra!“ an;

sind es mehrere, so sagt er: „Koreé", d. h. „erzähle" oder „erzählt". Der Fremde antwortet: „indé", d. h. „nein". Dann geht es folgendermaßen weiter:

Häuptling: „Kóra!" „erzähle!"

Fremder: „indé, indé", „nein, nein".

H.: „Kóra!" „erzähle!"

Fr.: „indé vánga", d. h. „nein, durchaus nicht".

H.: „Kor'omámbo", d. h. „erzähle Worte oder Geschichten".

Fr.: „hin'omámbo", oder „hin'omamb'", d. h. „ich weiſs keine Geschichten."

Bleibt nun der Fremde unerbittlich, so kommt schlieſslich die eigenthümliche Aufforderung von Seiten des Häuptlings: „kor'ovizezé", d. h. wörtlich: „erzähle Lügen", was so viel heiſsen soll, wie bei uns: „Anekdoten, Gerüchte oder Zeitungsenten". Endlich kommen dann die Neuigkeiten, und es muſs alles ausgekramt werden, was auf der Ongandá, woher der Fremde stammt, oder sonstwo vorgefallen ist, wobei es auf Wahrheit oder Dichtung nicht ankommt. Während dessen unterläſst es der Erzählende nicht, seine Zuhörer wiederholt darauf aufmerksam zu machen, daſs er sehr guten Appetit mitgebracht habe. Wenn der Fremde seine Erzählung geendet hat, werden die Rollen in Fragen und Antworten ausgetauscht und mit denselben Umständlichkeiten von vorne an wiederholt. Endlich wenn diese Ceremonie ihr Ende erreicht hat, wird ein Gefäſs mit Milch gebracht, woran der Fremde sich labt. Dann wird er in die Ongandá geführt, wo er am Berathungsfeuer „Okuruó" vor des Häuptlings Wohnung von einigen Kriegern empfangen wird und bald gemächlich seine Pfeife schmaucht. Nachdem er nun von Zeit zu Zeit auf seinen leeren Magen hingedeutet hat, wird ein Schaaf geholt, geschlachtet und ein gemeinsamer Schmaus veranstaltet; der Fremde ist dann völlig wie zu Hause.

Merkwürdig ist bei den Hereró die Art der Autorisirung von Botschaften. Der betreffende Absender giebt dem Boten irgend ein Zeichen mit. Häuptlinge nehmen gewöhnlich einen Stock, schneiden bestimmte Kerben hinein und geben diesen Stock dem Boten mit auf den Weg. An den bestimmten Kerben wird dann die Richtigkeit der Botschaft erkannt. Die Missionare binden gewöhnlich ein buntes Taschentuch an einen Stock und geben dies dem Boten mit, wenn sie einen solchen aussenden. Zuweilen wurde indeſs die Autorität der Missionare von Spitzbuben in dieser Hinsicht miſsbraucht. Einige wegen Dieberei oder Todtschlages von ihren Stammesgenossen vertriebene Schelme erbettelten sich zuweilen auf einer Missionsstation ein zerlumptes Tuch oder ein zerrissenes Blatt Papier. Dies banden sie an einen Stock und kehrten dann keck zu ihrem Stamme zurück. Un-

ter Vorzeigung jener Botenzeichen machten sie dann im Namen der Missionare die unverschämtesten Forderungen an Vieh, denen dann auch schleunigst und ohne Widerrede Folge geleistet wurde. — Hierbei ist zu bemerken, dafs jeder Bote bei den Hereró während seiner Function sacrosanct ist. — In gleicher Weise führten sie sich bei einigen Nachbarstämmen ein und machten sich dann zuletzt mit dem erlangten Vieh über alle Berge.

Die Art der Kriegführung bei den Hereró unter einander besteht meistens mehr in Neckereien. Zu einer eigentlichen Schlacht kommt es zwischen den einzelnen Stämmen nie oder höchst selten. Meist begnügt man sich damit, einander die Heerden wegzunehmen und vielleicht die Hirten zu tödten. Zuweilen überfällt man auch die Ongandá (Dorf) und mit dem Grauen des Tages sucht man unvermerkt einzudringen. Die Zugänge zu einer Ongandá sind mit Dornbäumen, deren stachelige Kronen nach aufsen gekehrt sind, geschlossen. Hat man diese erst heimlich entfernt, dann stürzt man auf die Rinder los, die sich überall zwischen den runden Hütten gelagert haben, und sucht sie in's Freie zu treiben. Sobald die Eigenthümer dies merken, eilen sie herbei und suchen es zu verhindern. Es fallen dabei gewöhnlich nicht viele, und nur sehr selten kommt es vor, dafs ein eigentliches Handgemenge entsteht; dies geschieht nur wenn man es bei dem Angriff mehr auf die Menschen, als auf das Vieh abgesehen hat. — Ist der angreifende Theil siegreich gewesen, so zieht er trotzdem so schnell wie nur irgend möglich davon. So oft man nun mit der Beute bei einer befreundeten Ongandá vorbeikommt, — der Weg führt nie durch dieselbe —, wird ein Triumphzug gehalten. Man schliefst sich dabei eng an einander an. Einer, der Anführer, tanzt und springt dem Haufen voran und rühmt sich mit den vollbrachten Heldenthaten. Der ganze Trupp springt dann im Takte und schwingt die Speere. Dabei stofsen die Krieger in kurzen Zwischenräumen, indem sie die Hände vor den Mund halten, einen eigenthümlichen Kehllaut aus, wie: „ho“, „ho“ etc., was sich aus der Ferne wie das kurz abgebrochene, abgesetzte Bellen eines Hundes anhört. Man nennt dies Ombimbi oder Kriegsgesang. Derselbe besteht aber nicht blofs aus diesen merkwürdigen Kehllauten, sondern es ist auch eine Art Wechselgesang damit verbunden, in welchem die Helden ihre Thaten berichten. Derjenige nämlich, welcher dem Trupp vorausspringt, wirft Fragen auf, die sich auf die vollbrachten Thaten (etwa die Ermordung eines Wehrlosen, eines Weibes oder Kindes) beziehen, und der Chor antwortet darauf und schliefst jedesmal mit jenem „ho“, „ho“. Sind die Sieger zu Hause angekommen, so findet ein feierlicher Einzug statt. Sobald aus der Ferne das dumpfe „ho“ — „ho“ — „ho“ gehört wird, entsteht ein

ungeheuerer Jubel auf dem Platze. Mit Ausnahme der Männer läuft alles ihnen entgegen, und die Frauen spielen eine Hauptrolle dabei, wie weiland bei Saul und David, als sie aus der Philisterschlacht heimkehrten; die Frauen stimmen nämlich ihrerseits einen Chor an zum Lobe der Tapferen. Alles zusammengenommen verursacht einen Höllenlärm. So erreicht der Trupp die Ongandá. Dort sitzen würdevoll die Krieger des Stammes, in ihrer Mitte der Häuptling, an dem „Okuruó“ (Berathungsfeuer) und rauchen ihre Pfeife, als ob nichts vorgefallen wäre. Endlich sind die Kriegshelden angelangt; man begrüfst sie ähnlich, wie in der oben beschriebenen Weise; dann erst sieht sich der Häuptling die Beute an, und ist sie grofs, so lobt er seine Tapferen, worauf diese ein sehr grofses Gewicht legen. Schliefslich nimmt der Häuptling die Theilung der Beute vor und behält für sich das Meiste. Ist dies geschehn, dann läfst der Häuptling einige Rinder mit Speerstichen tödten, worauf schliefslich ein Siegesschmaus unter Tanz und Gesang folgt.

Die Beraubten verfehlen nie den Siegern eine Gesandtschaft auf dem Fufse nachzusenden und diese inständigst um Rückgabe des Viehes zu bitten. Fast regelmäfsig erhalten die Besiegten einen Theil des Raubes zurück. In neuerer Zeit sind übrigens die Kriege der Hereró mit ihren Nachbarn, seitdem sie im Besitz von Feuerwaffen sind, bedeutend grofsartiger geworden. Es sind Schlachten zwischen Hereró und Namaqua vorgefallen, in denen auf beiden Seiten 3—400 Mann standen und Hunderte von Todten das Schlachtfeld bedeckten.

Interessant sind die Todtenfeierlichkeiten bei den Hereró. Wenn eine Person im Stamme gestorben ist, so sammeln sich alle Verwandten derselben, um den Todten mit Klagen und Weinen zu betrauern. Auch hierbei spielen die Weiber die Hauptrolle, indem sie alle anderen mit ihrem Jammergeschrei übertönen; jemehr Thränen dabei fliefsen, desto besser ist es. Die Trauerzeit dauert meist mehrere Monate lang. Je reicher der Todte war, desto gröfser sind die äufseren Zeichen der Trauer — ähnlich wie in unserem civilisirten Erdtheile. Während der Trauerzeit mufs sich der Leidtragende alles Schmuckes entäufsern; Armspangen und Fufsringe, welche sich nicht abnehmen lassen, werden umwunden. Als Kopfbedeckung trägt der Leidtragende eine dunkle lederne Mütze, welche in eine konische Spitze ausläuft. Diese Trauermütze, welche sowohl Männer als Frauen tragen, nennen die Hereró „Otyipiriko“. Hiermit hängt ein heiliger Schwur der Hereró zusammen. Derselbe lautet: „otyimbe otyipiriko!“ und bedeutet etwa: „so wahr meine Trauer ist!“ — Um den Hals ist ein Riemen geschlungen, an dessen beiden Enden kleine Stückchen Straufseneierschalen angebracht sind. Wem ein sehr naher Freund gestor-

ben ist, der scheert sich oft das Haupthaar ganz ab und geht mehrere Jahre lang mit kahlem Haupte einher. — Wenn die Trauerzeit vorüber ist, werden die Kleidungsstücke, welche die Leidtragenden während der Zeit trugen, nebst der eigenthümlichen Trauermütze als unreine Gegenstände in's Feld getragen, dort verscharrt, und darnach werden die Personen durch Opfer gereinigt. Man nennt dieses Opfer „Omevá", d. h. „Wasser". Auch während der Trauerzeit wiederholen sich die Todtenopfer. Die Hereró verbinden mit diesen Opfern nicht die Vorstellung, dafs die geschlachteten Thiere, denn daraus bestehen die Opfer, dem Verstorbenen als Wegzehrung nachgesandt würden, wie dies meist die Anschauung jener Völker ist, sondern sie haben eine tiefere Auffassung davon: es sind eigentliche „Sühn- und Reinigungsopfer", was in dem Worte Omevá oder Wasser selbst angedeutet zu sein scheint, da bei der Opferhandlung gar kein Wasser gebraucht wird.

Nach einem Todesfalle, namentlich eines Häuptlings, zieht der Stamm weiter. Kehrt derselbe nach einigen Jahren zurück, was sehr häufig geschieht, so wird abermals ein Todtenopfer gebracht und dem Verstorbenen auf dem Grabe aus dem oben erwähnten Milchgefäfse ein Trankopfer gespendet. Der dem Todten Nächststehende hat dasselbe auszurichten. Dieser kniet am Grabe nieder und betet zum Geiste des Verstorbenen; er erzählt ihm, wie es ihm und dem Stamme seit seinem Tode ergangen sei, fragt ihn um Rath und bittet ihn schliefslich um langes Leben, um Gedeihen und Vermehrung seiner Heerden und um Glück in allen seinen und des Stammes Unternehmungen.

Väter und Mütter versammeln in der Regel, wenn sie den Tod herannahen fühlen, ihre Kinder um sich, ermahnen und segnen dieselben schliefslich, indem sie die Hände auf ihrer Kinder Häupter legen und ihnen alles Gute wünschen; eine gewifs schöne und rührende Sitte, ähnlich der schon gedachten, dafs die Hereró bei den Thränen ihrer Mutter schwören. Ist der Todte in's Grab gesenkt, dann läfst man die Kinder auch wohl über das Grab springen, was ihnen Heil und Segen bringen soll. Das letzte Opfer für die Verstorbenen nennen die Hereró „Ondyozá" (z̧ wie das weiche englische th zu sprechen), was man mit „schuldlos", „los von Schuld" übersetzen kann. — Diese erwähnten Ceremonien sind durchaus religiöser Art. Ueber die übrigen religiösen Vorstellungen und Ceremonien dieses Volkes wird unten noch weiter die Rede sein.

Die Gräber der Häuptlinge sind meist am Fufse eines ansehnlichen Baumes. In das enge, aber ziemlich tiefe Grab senkt man die Leiche in sitzender Stellung, mit dem Angesichte nach Norden ge-

kehrt. Särge kennt man nicht, dagegen umhüllt man die Leiche mit Fellen. Um das Grab herum macht man ein Verhau von Dornen, damit die Hyäne, die „Entweiherin der Grüfte“, den Leichnam nicht ausscharren kann. Eine Menge Rinder, je nach dem Reichthum des Verstorbenen, wird geschlachtet und zum Todtenopfer dargebracht. Die Hörner derselben befestigt man an einem Stecke, ein Horn über das andere, und diesen auf dem Baum am Grabe, von wo sie wie ein Monument weithin sichtbar sind. Dieselbe Sitte findet sich auch in Madagaskar. Auch Pfeile und Bogen des Häuptlings werden am Baume aufgehängt. Zuweilen werden auch mächtige Häuptlinge nicht begraben. Man legt sie dann auf ein Gerüst in ihrer eigenen geräumigen Hütte und umgiebt letztere mit starken Palissaden und diese wieder mit einem undurchdringlichen Dornenverhau. Hat der Verstorbene etwas von der Schmiedekunst verstanden — denn Häuptlinge halten es nicht für unter ihrer Würde ein Handwerk zu erlernen —, dann hängt man am Grabe seinen Blasebalg auf. In der Hütte werden seine Waffen und Schmucksachen neben ihm hingelegt.

Wir kommen nun zu dem wichtigsten Theile unserer Arbeit, zu den religiösen Anschauungen und den damit zusammenhängenden religiösen Gebräuchen der Ovahereró.

Es ist eine sehr interessante, wenn auch schwierige Aufgabe, bei aller Grundverschiedenheit der Racen, Völkerschaften der Vor- und Jetztzeit, der Culturstufen, vom Buschmann bis zum Chinesen und Europäer, einen Einigungspunkt und eine Verwandtschaft aller Geschlechter nachzuweisen. Es ist dies hauptsächlich die grofse Aufgabe der sprachvergleichenden Wissenschaften, ein Licht in dieses Dunkel, eine Lösung dieser interessanten und wichtigen Frage zu bringen. Grofse Anfänge sind bereits gemacht, aber diese Aufgabe ist noch nicht zur Genüge gelöst. Aber auch auf anderem Wege geht man an die Lösung dieser Frage, auf dem Gebiete der Völkerpsychologie, und zwar speciell in religiöser Beziehung; und auch auf diesem Wege ist man noch nicht zum endgültigen Abschlufs gekommen. Es kommt hierbei darauf an, bei aller Verschiedenheit der Racen, der Culturstufen, der Volksanlagen und Volkscharactere, wie diese sich am tiefsten in den religiösen Anschauungen und den religiösen Culten der Völker ausprägen, dennoch eine Einheit des religiösen Bewufstseins und des religiösen Bedürfnisses bei allen nachzuweisen, und zwar sind die Hauptpunkte, auf die es hier wiederum ankommt: der Glaube an ein höchstes Wesen und damit unmittelbar oder mittelbar, bewufst oder unbewufst zusammenhängend, das Schuldbewufstsein und das Erlösungsbedürfnifs bei allen Geschlechtern der Erde. — Man hat zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Völkern das Vor-

handensein dieser Grundbedingungen der Religiosität bezweifelt. Doch ist bis jetzt bei keinem Volke der Erde nachgewiesen, dafs es nicht wenigstens einen Theil dieser religiösen Grundlagen besitze. Ein Schuldbewufstsein und ein Erlösungsbedürfnifs findet sich mehr oder weniger bei allen Völkern; schwerer ist es dagegen, das Gottesbewufstsein überall deutlich herauszufinden, wenn es auch durchaus undenkbar ist, dafs bei dem Vorhandensein des Schuldbewufstsein und des Erlösungsbedürfnifses gar keine Spur von einem Gottesbewufstsein zu finden wäre; denn jene beiden Richtungen des religiösen Gefühls haben in diesem ihren Ausgangspunkt. So hat man z. B. bei den Namaqua, trotz ihrer religiösen Gebräuche, lange gemeint, sie hätten nicht die geringste Idee von einer Gottheit, und manche haben deshalb über die eben ausgesprochenen Ansichten triumphiren zu dürfen geglaubt. Schliefslich hat sich aber herausgestellt, dafs die Namaqua allerdings an einen Gott glauben, den sie sogar Zui-goab nennen, und es ist nach den Vermuthungen von Sachverständigen in der Sprachforschung nicht unwahrscheinlich, dafs die Wurzel Zui mit dem griechischen *Ζεύς* zusammenhängt. Es läfst sich ferner sogar bei den Fetischanbetern nachweisen, dafs ihrem Fetischdienste eine mehr oder weniger bewufste oder unbewufste Ahnung von dem Vorhandensein eines höheren Wesens, welchem gegenüber sie sich schuldig oder verschuldet, und von dem sie sich deshalb abhängig fühlen, zu Grunde liegt. — Bei den Buschmännern vielleicht allein ist man eigentlich noch im Zweifel, ob sie einige religiöse Anschauungen haben oder nicht. Das liegt aber hauptsächlich daran, dafs es fast unmöglich ist, mit diesem so tief gesunkenen Volke in nähere Berührung zu kommen, und aus diesem Grunde können die Buschmänner eigentlich noch gar nicht in Betracht kommen. Factum ist aber, dafs sie wenigstens an eine Fortexistenz der Seele nach dem Tode und an eine Seelenwanderung glauben, und bei ihrer ursprünglichen engen Zusammengehörigkeit zu den Namaqua läfst sich wohl voraussetzen, dafs sie noch einiges von dem Gottesbewufstsein der Letztern beibehalten haben.

Es wird sich also wohl nicht läugnen lassen, dafs ein religiöses Gefühl bei allen Völkern mehr oder weniger vorhanden sei. Auf der tiefsten Stufe in dieser Hinsicht stehen vielleicht die Buschmänner und die Fetischanbeter. Nicht auf der tiefsten Stufe, wenn auch auf einer sehr tiefen und unentwickelten, stehen entschieden die Ovahereró in dieser Beziehung. Aus den Todtenopfern, von denen oben die Rede war, geht ganz klar ein Schuldbewufstsein und ein Erlösungsbedürfnifs bei ihnen hervor. Man kann schon daraus weiter schliefsen, dafs die Hereró auch an ein höchstes Wesen glauben, in Beziehung zu welchem ihr Schuldbewufstsein entspringt; und dies ist auch der Fall.

Die Hereró glauben, dafs Himmel und Erde, Menschen, Thiere und Pflanzen von einem höchsten Wesen, welches sie „Mukúru“, d. i. „der Uralte“, nennen, geschaffen sind. Die Menschen, sowohl die schwarzen wie die gelben (Neger und Namaqua), und die vierfüfsigen Thiere liefs Mukúru aus einem Baume „Omumborombongá“ hervorgehn, die Vögel und Fische dagegen aus dem Regen. Die schwarzen Menschen setzten sich in den Besitz des Viehes, der Rinder, Schafe und Ziegen, die gelben Menschen dagegen machten sich Bogen und Pfeile. Das Letzte bezieht sich auf das friedliche Nomadenleben der Hereró und den kriegerischen Unternehmungsgeist der Namaqua [1]). Diese Vorstellung der Hereró von einem höchsten Wesen hat grofse Aehnlichkeit mit einem Volksglauben der Betschuanen. Diese glauben nämlich auch an einen „Uralten“, den sie „Morimo“ nennen. Sie stellen sich ihn als einen alten Mann vor, der weit im Norden wohnen soll. Die Zulu glauben an den „Inkulukulu“, den „Vollkommenen“, dem sie, wie die Hereró ihrem Mukúru, die Schöpfung zuschreiben. Offenbar haben die beiden Wörter, Mukúru und Inkulukulu, dieselbe Stammwurzel: kuru oder kulu. Die Sylben mu und in sind Präfixe.

Neben der Bezeichnung „Mukúru“ für Gott gebrauchen die Hereró auch zuweilen den Namen „Ombépo“, zu übersetzen mit „Wind“, „Hauch“ oder „Geist“. Es ist nicht ganz klar, ob die Hereró sich unter „Ombepo“ ein selbstständiges göttliches Wesen neben Mukúru denken, oder ob sie für ein und dasselbe Wesen diese beiden Bezeichnungen, welche verschiedene Wesenseigenschaften desselben ausdrücken sollen, gebrauchen. Für das Erstere könnte der Umstand sprechen, dafs die Hereró zuweilen im Plural von „den Grofsen im Himmel“ sprechen, ohne jedoch sich unter diesen „Grofsen im Himmel“ etwas Bestimmtes zu denken; denn wenn man sie fragt, was sie sich unter „den Grofsen im Himmel“ vorstellen, wissen sie keine Antwort darauf zu geben. Es ist deshalb wahrscheinlicher, dafs, da der Name Ombépo stets in Beziehung zu Mukúru gebraucht wird,

---

[1]) Aus dem Wörterbuche der Hereróspräche von Hugo Hahn entnehmen wir noch Folgendes über die Schöpfungssage der Hereró: „An einem Tage gebar dieser Baum (Omumborombongá) Menschen aller Farben und zahme und wilde vierfüfsige Thiere. Die Hereró zeigten grofse Vorliebe für die zahmen Thiere. Da sie nach Osten zogen, entspann sich ein Streit mit den anderen um das Vieh, welcher die Zerstreuung der Menschen und die Verschiedenheit der Sprachen zur Folge hatte. Vögel, Fische und Gewürm entsprangen aus dem Regen. — Sie zollen diesem Baume noch immer fast göttliche Verehrung. Selbst in seinen einladenden Schatten wagt man kaum sich zu setzen. Wenn die Eingeborenen in die Nähe dieses ihres Urvaters kommen, rufen sie aus: U-zera, Tatemukururume, · Du bist heilig, Grofs- oder Erzvater.

die Hereró sich unter beiden Bezeichnungen ein und dasselbe Wesen denken, und zwar so, dafs Mukúru, der „Uralte“, „Ursprüngliche“, von welchem alles Endliche mittelbar herrührt, ein geistiges Wesen sei, wie z. B. die Indianer vom „grofsen Geiste“ reden.

Mit dem Glauben an Mukúru und Ombépo hängt bei den Hereró auch mittelbar der Glaube an die Fortexistenz der Seelen nach dem Tode zusammen; denn ihr religiöser Dienst oder Cultus bezieht sich zunächst auf die Seelen der Verstorbenen und erst in zweiter Linie auf Mukúru. Ihr religiöser Dienst verdient deshalb weniger die Bezeichnung eines Mukúru- oder Gottesdienstes als vielmehr eines Ahnendienstes. Den Ahnen gelten zum grofsen Theil ihre Opfer und an sie richten sie vorzugsweise ihre Gebete. Wenn auch, wie gesagt, von einem eigentlichen Mukúru-Dienste bei ihnen weniger die Rede sein kann, so läfst sich doch, namentlich bei den Opfern, und besonders bei den Schuld-, Reinigungs-, Sühn- und Todtenopfern, leicht nachweisen, dafs sie ursprünglich ausschliefslich dem Mukúru gegolten habe.

Wenn man die Hereró fragt, woher sie die vielen religiösen Gebräuche, wie Opfer, Speisegesetze, Beschneidung etc., bekommen haben, so antworten sie zunächst, von ihren Vorfahren oder „Ovakúru“, und fragt man weiter, woher diese sie hatten, so erhält man die Antwort: von Mukúru oder von Ombépo. — Mit der Beobachtung der vielen Gebräuche nehmen es die Hereró sehr genau; doch geschieht dies nicht so sehr aus Treue und Pflichtgefühl, als aus Furcht, es möchte ihnen bei Versäumung derselben ein Unglück zustofsen.

Neben dem Ahnencultus, aber in untergeordneterem Range, findet sich bei den Hereró auch derjenige des Feuers (Omuriro). Auf jeder Ongandá (Dorf), ja vor jeder Hütte (Ondyuó), brennt ein „heiliges Feuer“, welches, wie die Hereró sagen, ihnen von Mukúru oder Ombépo selbst gegeben ist. Vor der Häuptlingswohnung, welche immer auf der Ostseite der Ongandá liegt, ist der Hauptfeuerheerd und die Opferstelle, „Okuruó“ genannt. An dieser Stelle schlachtet man die Opferthiere und kocht ihr Fleisch, und hier versammeln sich die Aeltesten zur Berathung, wenn der Häuptling ihres Rathes bedarf, hier werden endlich Fremde empfangen und Gesandtschaften bewirthet etc. Zu den Schmausereien, welche bei allen feierlichen Ceremonien stattfinden, mufs jedermann, Fremde wie Bekannte, Freund und Feind, hinzugelassen werden, und jeder Anwesende hat bei solchen Festen Antheil an dem Fleische; es darf dies demselben niemals verweigert werden. Der Fluch des Fremden würde den Ungastlichen und Frevler treffen, welcher ihm seinen gerechten Antheil am Mahle vorenthalten

wollte; und diesen Fluch fürchtet der Hereró über alles, weil er nach dem Volksglauben eine unfehlbare Wirkung hat.

Das „heilige Feuer“ wird von einem jungen Mädchen, meist von der ältesten Tochter des Häuptlings, gepflegt. Diese heifst „Ondangeré“, und das heilige Feuer wird „Omurangeré“ genannt. Beide Bezeichnungen haben dieselbe Wurzel: „rangerá“, d. h. „heilige Gebräuche thun.“ Die Ondangeré mufs das heilige Feuer unterhalten und des Nachts in ihrer Hütte brennend erhalten. Von dem Omurangeré werden alle anderen Feuer auf der Ongandá unterhalten; denn jeder Familienvater hat vor seiner Hütte ein privates Okuruó (Heerd). Jeder Familienvater ist seiner Familie und der Häuptling wieder seines ganzen Stammes Priester.

Verläfst der Stamm seinen Wohnsitz, dann geht die Ondangeré, des Häuptlings Tochter, mit einem brennenden Feuerstumpfe vom Haupt-Okuruó allen voraus, wobei sie sorgsam darauf Acht geben mufs, dafs das Feuer nicht verlöscht. Sollte dies gleichwohl doch unglücklicherweise geschehen, so wird das als ein ungünstiges Omen angesehen. Der ganze Stamm versammelt sich in diesem Falle und treibt alle Heerden herbei und schlachtet eine grofse Menge Opfer, worauf das Feuer durch das Reiben zweier heiligen, von den Ahnen und Urahnen ererbten Hölzer — aber nicht Götzenbilder, wie Andersson meint (die Hereró haben überhaupt keine Götzen) —, welche jeder Häuptling unter seinen Reliquien besitzt, von Neuem angezündet wird[1]). Dies erinnert uns an das heilige Feuer bei den Römern, welches unter ähnlichen Umständen blos durch Feuer vom Himmel, den Blitz, angezündet werden konnte. Jene heiligen Hölzer und das heilige Feuer, sagen die Hereró, stammen ursprünglich von Mukúru oder auch von Ombépo her.

Der Feuerdienst bei den Hereró ist ein schöner Ausdruck ihres Familienlebens; das zeigt z. B. folgende sinnige symbolische Handlung. Der Segen des Vaters, dessen Kind einen neuen Hausstand gründet, besteht darin, dafs er demselben Feuer von seinem

[1]) Vielleicht verwechselt Andersson diese Hölzer mit den heiligen Stöcken, die beim Opfern gebraucht werden, aber auch keinen Götzen vertreten. Diese Opferstöcke oder Reiser werden von Bäumen oder Büschen geschnitten, welche den Ahnen geweiht sind und dieselben bei den Opfermahlzeiten repräsentiren, indem ihnen das bereitete Opferfleisch immer zuerst vorgesetzt wird. Manche haben diese Stöcke, in ein Bündel mit Riemen zusammengebunden und mit Amuleten behangen, fortwährend auf der Opferstelle (Okuruó), in den Zweigen des auf der Opferstelle befindlichen Opferbusches, stehen. Dieser Opferbusch dient dazu, dafs das Fleisch des Opferthieres, nachdem es zerlegt ist, auf denselben gelegt wird, und vertritt somit gewissermafsen einen Opfertisch oder Altar. Die Opferstöcke nennt man Omumakisua und den Opferbusch makera, beide von demselben Stamm, welcher „schmecken“, „prüfen“ bedeutet.

Okuruó mitgiebt; thut er dies aber nicht, so bedeutet das seinen Fluch.

Die Hereró sowie viele andere afrikanischen Völker haben die Beschneidung. Es ist dies ein uralter Brauch bei ihnen und hängt schwerlich mit dem Islam zusammen. Die Beschneidung wird an den Knaben von 6—8 Jahren vollzogen und ist durchaus eine religiöse Handlung. Man beschneidet immer eine gröfsere Anzahl Knaben an demselben Tage, und diese bilden dann ihr ganzes Leben hindurch eine nähere religiöse Verbrüderung, Gesellschaft oder Gemeinschaft; sie sind von da an „Omakurá", d. h. „Gesellen", „Genossen".

Aufser diesen rein religiösen Gebräuchen haben die Hereró auch gemischt-religiöse. Eine religiös-politische Ceremonie ist z. B. die des Mannbarmachens oder der Mannbarkeitserklärung, wenn wir uns so ausdrücken wollen. Die meisten afrikanischen Stämme haben Volksunterscheidungszeichen, entweder durch Tättowiren der Haut oder durch Einfeilen oder Herausschlagen gewisser Zähne. Bei den Hereró ist es, wie gesagt, ein religiös-politischer Act. Wenn die Hereró nämlich ein gewisses Alter, etwa das 12.—16. Jahr, erreicht haben, dann empfangen sie feierlich die Nationalabzeichen. Es wird ihnen das Zeichen einer umgekehrten römischen Fünf (Λ) in die beiden obern Schneidezähne hineingefeilt und von den unteren Zähnen werden 3—4 ausgestofsen. Um die Waden wird ferner ein dünner Riemen gebunden, dessen beide Enden vorn an den Schienbeinen wie Troddeln herunterhängen. Erst nach dieser Ceremonie, mit welcher ebenfalls grofse Festlichkeiten verbunden sind, wird einer ein vollgültiger Mann und Krieger seines Stammes und darf von da an an den Rathsversammlungen der Männer oder Krieger theilnehmen. — Aber auch die jungen Mädchen müssen wie die Jünglinge in einem gewissen Alter, etwa im 12.—14. Jahre, ohne irgend eine Miene zu verziehen, die schmerzliche Ceremonie des Zähnepfeilens und Zähneausstofsens durchmachen. Von da an sind sie heirathsfähig. Das Ausstofsen der Vorderzähne hat zur Folge, dafs alle Hereró lispeln.

Sehr bemerkenswerth ist es, dafs die Hereró und Bandyeru, sowie auch die Ovambó, Aschantee, Fante und andere afrikanische Nationen eine Art von Kastenwesen haben. Die Kaste erbt merkwürdigerweise bei den Hereró von der Mutter auf die Kinder. Die Hereró nennen dies Kastenwesen „Eyandá", was man mit „Abkunft", „Herkunft", „Ursprung" übersetzen kann. Es giebt etwa acht solcher „Omaandá" (plur. von Eyandá). Die Einen nennen sich z. B.: „Ovakuenomburá", das ist: „Verwandte oder Abkömmlinge des Regens"; andere heifsen: „Ovakueneyuvá", d. i. „Verwandte der Sonne"; ferner andere: „Ovakuatyiti", „Verwandte des Baumes"; und wieder andere:

„Ovakuaheré", „Verwandte des Oheré", einer Art Murmelthier, etc. etc. Jede Eyandá hat ihre genau bestimmten Speisegesetze und sonstigen Gebräuche. In den verschiedenen Eyandá, oder richtiger Omaandá, dürfen z. B. gewisse Rinder oder Schafe von bestimmter, aber jedesmal verschiedener Gestalt, Farbe, Wuchs der Hörner etc. nicht gegessen werden, u. s. w.[1]). Diejenigen, welche zu einer und derselben Eyandá gehören, haben, wenn sie auch verschiedenen Stämmen angehören, eine engere religiöse und sociale Gemeinschaft unter einander.

Mit den religiösen Vorstellungen der Hereró hängen ihre abergläubischen zusammen, worüber wir hier noch einiges hinzufügen wollen. Wie gesagt, glauben die Hereró an eine Fortexistenz der Seele nach dem Tode, wie es aber derselben im Jenseits ergeht, davon haben sie keine Vorstellung. Doch glauben die Hereró, dafs die Verstorbenen zuweilen als Gespenster escheinen können, und zwar in der Gestalt eines weifsen Hundes, oder wenigstens hundeartigen Thieres, welches sie „Otyirurú" nennen. Begegnet dies Gespenst jemandem und ruft ihn an, dann mufs derselbe sterben, falls er ihm antwortet. Auch besucht das Otyirurú des Nachts die Hütten der Leute und labt sich an ihren Milchkalebassen. Häufig geschieht es nämlich, dafs des Nachts eine ganze Ongandá in Schrecken und Aufruhr versetzt wird, wenn mit einem Male aus irgend einer Hütte der Ruf erschallt: „Otyirurú etyóhi!" „das Otyirurú ist da!" Auf diesen Ruf stürzt alles, was nur laufen kann, in gröfster Hast in's Freie und verläfst die Ongandá, um ja nicht mit dem Otyirurú in Berührung zu kommen. Den nächsten Morgen hat dann regelmäfsig diese oder jene Hausfrau darüber zu klagen, dafs das Otyirurú in der Nacht bei ihrem Milchkalebas gewesen ist; keine denkt daran, dafs dieser oder jener Schelm sich den Alarm zu Nutze gemacht oder denselben gar angeregt haben könnte, und während die übrigen Einwohner aus ihren Hütten flohen, den Kalebassen seiner Nachbarn einen freundschaftlichen Besuch abgestattet hätte.

Auch die Zauberei ist bei den Hereró gang und gäbe. Vieles davon ist jedenfalls Betrug, aber vieles auch läfst sich nicht anders als durch Einwirkung oder Mitwirkung natürlicher Kräfte erklären. Die Zauberdoctoren heifsen: „Omundú organdá" oder „Omundó ondyai"

---

[1]) Diesen Rindern zollen die Hereró fast abgöttische Verehrung. Ein solches heiliges Rind nennen die Hereró: ohivirike, d. h. ein Rind, welches besungen, gepriesen wird. Das Lob dieser Thiere recitativisch zu besingen oder zu erzählen, ist nämlich ihr Hauptvergnügen und etwas dagegen zu sagen und das Lob zu schmälern, kann nicht nur zu Streit, sondern sogar zu Blutvergiefsen, selbst Krieg, Veranlassung geben.

d. h. „Zauberer", „Kluger", „Weiser". Die Vorstellungen der Hereró über Zauberei sind folgende:

Es giebt geistige böse Mächte. Mit diesen kann sich der Mensch durch gewisse Zauberformeln in Verbindung setzen und sie zum Nachtheil anderer Menschen anwenden, z. B. um Krankheiten und Tod zu verursachen, aber auch um Krankheiten zu beseitigen. Hierzu gebrauchen sie aber auch eine gewisse Sympathie. Es nimmt z. B. jemand aus einer Löwenspur etwas Staub und streut diesen auf die Spur seines Feindes mit den Worten: „ga t'ongeama!" d. h. „dafs du vom Löwen getödtet werdest!" Dies erinnert sehr an folgende westfälische Sitte bei dem Landvolke. Wenn einem Bauern etwas gestohlen ist, sucht er die Spur des Diebes auf, bindet die Erde, worauf er eine Fufsspur desselben gefunden hat, in ein Tuch und hängt dies in den Rauchfang mit dem Wunsche, dafs der Uebelthäter verdorren möge, wie die Erde im Schornstein. Derartige Verwünschungen, wie die obige, kommen bei den Hereró auch häufig vor in Verbindung mit andern Thieren. So dient eine braune, sehr giftige Schlange sehr oft als Verwünschungsmittel, sie heifst Eraravizé, und der Hereró braucht in Folge dessen manchmal die Verwünschung: ga t'eraravizé, d. h. „dafs er durch die eraravizé sterbe!"

Andere Verwünschungen oder Zauberformeln dienen dazu, um die Feinde im Kriege zu beschwören. Die Hereró nennen dies „kutiré", d. h. wörtlich „fesseln", die Feinde durch Zauberformeln in Fesseln schlagen.

Nicht jeder Todesfall und jede Krankheit wird einer Zauberei zugeschrieben, wie dies bei den Kaffern, Zulu, Betschuanen und manchen anderen geschieht, doch mufs bei den Hereró jedesmal der Zauberer, der Priester der bösen Mächte darüber entscheiden, woher ein Krankheits- oder Todesfall herrührt, ob er durch Zauberei oder auf natürlichem Wege herbeigeführt sei. Dieser sucht nun vermittelst seiner Zauberformeln die Schuldigen heraus, wenn überhaupt solche da sind. Uebrigens kommt es, wenn wir nicht sehr irren, nie vor, dafs bei den Hereró ein der Zauberei Ueberführter oder Angeklagter getödtet wird, wie dies alltäglich bei den Kaffern sich ereignet; dagegen mufs bei den Hereró eine Sühne an Vieh entrichtet werden. Die Doktoren lassen sich natürlich für ihre Dienste immer gut bezahlen. Ihre Medicin, mit der sie Krankheiten heilen, besteht in Hyänenmist, welchen sie dem Patienten um den Mund und die Stirne schmieren, wobei der Doktor seine Zauberformeln spricht. Eine andere Methode der Entzauberung, wenn die Krankheit als Bezauberung ausgegeben worden ist, besteht darin, dafs der Kranke über einem kochenden Topfe hin- und herbewegt wird. Die Hereró nennen dies Verfahren: Karipiriré.

Wie grofs auch der Unfug und die Macht der Zauberei im Hereró-lande sein mag, so kann sie doch durchaus keinen Vergleich bestehn mit derjenigen unter anderen Völkern Afrikas, den Kaffern, Zulu, Bassuto, Betschuanen, Aschantee u. s. w. Bei diesen Völkern tritt die Zauberei ganz in den Vordergrund des socialen und staatlichen Lebens, während sie bei den Hereró sich im Ganzen sehr im Hintergrund hält. Es ist bekannt, welchen furchtbaren Einflufs die Zauberer, Zauberdoktoren und Regenmacher bei den genannten Völkerschaften auf ihre Volksgenossen ausüben, wie sie dieselben in steter Furcht erhalten, wie sie alle noch vorhandenen sittlichen Grundlagen, den Glauben an die Götter, überhaupt alle dunklen Anklänge an die Wahrheiten des Christenthums, die in der alten hergebrachten Religion, im Cultus etc. verborgen lagen, mit vollkommenem Bewufstsein durch raffinirten Betrug und boshafte Intrigue untergraben und dem Eindringen des Christenthums dadurch ein fast unüberwindliches Hindernifs entgegen setzen. Bei den Betschuanen ist es, um ein Beispiel anzuführen, soweit gekommen, wie (wenn wir nicht irren) Moffat berichtet, dafs man als ein Dummkopf verspottet wird, wenn man noch von „Morimo", d. i. „Gott", spricht; man hält es höchstens den alten Grofsvätern wegen ihrer Schwachköpfigkeit zu Gute, wenn sie noch an Morimo glauben. Dies ist lediglich durch den Einflufs der Zauberer gekommen. Es ist ferner auch bekannt, mit welcher raffinirten Bosheit die Zauberer die Autorität der Missionare herabzudrücken und ihr Werk zu vereiteln suchen.

Anders verhält es sich bei den Hereró. Ihre Zauberer haben nie die Macht besessen, wie jene, ein ganzes Volk beständig an der Nase herumzuführen, unzählig viele unschuldige Opfer gemeiner, teuflischer Rache und Intrigue den grausamsten Todesqualen zu übergeben, das Familien- und sociale Leben zu zerrütten und zu untergraben und die Missionare in den Augen des Volkes lächerlich zu machen. In letzterer Beziehung haben sogar die Herеrózauberer im Gegentheil von Anfang an die Ueberlegenheit der Missionare mehr oder weniger bereitwillig und offen anerkannt. Als die ersten Missionare in's Hereróland kamen, traf es sich, dafs verschiedene angesehene Personen in einem Stamme krank waren, bei denen der Hyänenmist und die Zauberformeln der Zauberdoktoren nichts ausrichten konnten. Bei der Ankunft der Missionare drangen nun die Zauberer selbst darauf, man solle die „weifsen Zauberer", die mehr als sie vermöchten, zu Rathe ziehen. Dies geschah denn auch, die Kranken wurden von den „weifsen Zauberern" geheilt, und von da an war das Ansehn und der Einflufs der Missionare auf immer fest begründet.

Auch das Wahrsagen ist bei den Hereró, wie bei allen heidni-

schen Völkern, gang und gäbe; sie nennen es: huna, d. h. wahrsagen oder das Loos werfen. Die Hereró werfen das Loos vermittelst kleiner Steine, die von solchen, die den Wahrsagergeist zu haben vorgeben, überall gewählt werden können. Sie werfen die Steinchen auf der flachen Hand hin und her, bis sie in gewisse Lagen oder Stellungen kommen, und je nachdem diese sind, thut der Wahrsager seine Aussprüche, die sich jedoch nur auf die Vergangenheit beziehen. — Das Wahrsagen in Beziehung auf die Zukunft geschieht durch Traumdeuterei. Bei jeder Krankheit oder irgend einem Unfall nimmt man seine Zuflucht zum orubio, einem Loose, vermittelst eines Messers und einer Sandale, die zu diesem Zwecke gehalten wird, oder zum okuvetera oder okuhuna, um herauszufinden, ob die Krankheit oder das Mifsgeschick zauberischen, bösen geistigen Einflüssen oder natürlichen Ursachen zuzuschreiben ist.

Dies Wort huna bedeutet auch, die Eingeweide der Thiere, überhaupt den Abfall bei etwas Geschlachtetem oder Erlegtem nehmen. Man könnte daraus vielleicht schliefsen, dafs die Hereró in früheren Zeiten auch aus den Eingeweiden geschlachteter Thiere (Opferthiere) gewahrsagt haben.

So weit über den Glauben und Aberglauben dieses Volkes. Zum Schlufs möge es erlaubt sein, noch einige Sagen und Märchen, welche den Volksgeist der Hereró nach einer andern Seite hin charakterisiren, hier ihre Stelle finden zu lassen. Wir haben uns bemüht, diese Sagen und Märchen dem Inhalte, sowie der Erzählungsweise, d. h. dem Volkstone nach, in unserem Stile möglichst getreu wiederzugeben [1]).

Vor vielen, vielen Jahren, heifst es, liefsen „die Grofsen im Himmel" (Eyurú) wegen der zunehmenden Gottlosigkeit der Menschen den Himmel auf die Erde niederfallen und in Folge dessen verloren fast alle Menschen das Leben; nur einige wenige blieben übrig. Diese

---

[1]) Im XIII. Bde. des „Globus", 1868 finden sich die im Folgenden erzählten Sagen und Märchen der Hereró bereits unter dem Titel: „Sagen, Märchen und Fabeln der Ova-Hereró von Theophilus Hahn" abgedruckt, mit der Angabe, dafs dieselben „frei nach den Mittheilungen des Missionärs, Herrn Hugo Hahn", mitgetheilt seien. Wir müssen diesen bedauerlichen Irrthum (?) dahin berichtigen, dafs jene Sagen und Märchen nicht „frei nach den Mittheilungen" des Herrn Hugo Hahn mitgetheilt sein können, da sie fast ganz wörtlich unserem Manuscript entnommen sind, dafs ferner jener Verfasser derselben von uns weder das Recht erhalten hat, Abschrift von diesen Märchen und Sagen zu nehmen, noch weniger aber dieselben dem Druck zu übergeben, noch endlich am wenigsten, dies ohne die directe Quellenangabe zu thun. Wir verdanken allerdings diese Sagen und Märchen ursprünglich den Mittheilungen unseres Vaters, des Missionars Hugo Hahn, in dieser Form aber hauptsächlich der mündlichen Mittheilung unserer Amme, einer getauften Hereró.

wenige, die am Leben geblieben waren, nahmen in ihrer Noth, da der Himmel sehr schwer auf der Erde lastete, ein schwarzes Schaf und opferten dasselbe den „Grofsen im Himmel“. Da beschlossen „die Grofsen im Himmel“, jene zu verschonen und zogen den Himmel wieder zurück, und nun halten sie ihn bis auf den heutigen Tag. Seit jener Zeit kann aber niemand mehr in den Himmel steigen, was früher möglich war; denn „die Grofsen im Himmel“ haben Wächter aufgestellt, welche dort Wache halten müssen, wo Himmel und Erde zusammenstofsen. Diese Wächter sind gewaltige Riesen, welche einäugig, einohrig, einbeinig und einarmig sind und überhaupt alles in der Einheit besitzen, was wir doppelt haben. Dazu fehlt es den Armen und Beinen noch gar an Gelenken. Will jetzt ein Mensch in den Himmel steigen, dort am Horizont nämlich, wo Himmel und Erde zusammenstofsen, dann ziehen ihn die Riesen an den Beinen wieder herunter.

Es klingen in dieser schönen Sage ganz unverkennbar die Geschichte vom Sündenfall und von der Sündfluth hindurch; jedenfalls ist dies der Grundgedanke. Aber auch im Einzelnen finden wir manche auffallende Anklänge an die biblische Erzählung jener Ereignisse, sowie an die Sagen anderer Völker über diesen Gegenstand. Die „zunehmende Bosheit“ unter den Menschen, das könnte fast für einen der biblischen Erzählung entlehnten Ausdruck gelten; aber auch, dafs die Menschen nicht mehr in den Himmel gelangen können, deutet unverkennbar auf die Erzählung vom Sündenfall oder vielmehr auf die unmittelbaren Folgen desselben, auf die Verweisung des Menschen aus dem Paradiese. Wunderbar ferner, dafs „Wächter“ aufgestellt werden, um den Menschen den Zugang zu dem Orte, wo Himmel und Erde sammenstofsen, zu verwehren! Und was kann der Ort, wo Himmel und Erde zusammenstofsen, anders sein als eine dunkle Vorstellung von einem Paradiese? Ferner ist es auffallend, dafs gerade der Himmel auf die Erde fallen mufs, um die Menschen umzubringen. Man könnte fast glauben, dafs der Fall des Himmels auf die Erde ein poetischer bildlicher Ausdruck für das Herunterströmen des Regens auf die Erde sei; ein räthselhafter Ausdruck, von welchem die Hereró selbst sich keine Rechenschaft zu geben wissen, und den wir früher schon berührt haben, ist jedenfalls der von den „Grofsen im Himmel.“

Die an vielen Orten der Erde vorkommende Sage vom Basilisken ist den Hereró auch nicht ganz unbekannt. Nur erzählen die Hereró, dafs er wie ein Lamm blökt, während man sonst gewöhnlich sagt, er krähe wie ein Hahn oder glucke wie eine Henne. Er soll sowohl Menschen als Thiere anfallen, und sein Bifs soll tödtlich sein. Der Norden wird als seine Heimath bezeichnet.

Wir wollen jetzt noch einige artige Märchen folgen lassen.

Ein Häuptling verliebte sich in die schöne junge Frau eines anderen Häuptlings. Er tödtete diesen deshalb meuchlings, entführte die Schöne wider ihren Willen und brachte sie auf seine Ongandá. Als nun eines Tages der Häuptling und seine Leute auf die Jagd gegangen waren, benutzte die Entführte diese Gelegenheit und entfloh. Zufällig kehrte der Häuptling gerade an diesem Tage etwas früher als gewöhnlich heim, entdeckte sofort ihre Flucht und verfolgte ohne Verzug und in der gröfsten Wuth die Entflohene mit allen seinen Kriegern. Die junge Frau ist noch nicht sehr weit entkommen, als sie schon die Stimmen ihrer Verfolger in der Ferne hinter sich vernimmt und dieselben schon immer näher und näher kommen hört. Da entdeckt die Geängstete plötzlich in ihrer gröfsten Noth einen dichtbelaubten, hoch- und dickstämmigen Giraffenakazienbaum. Die grofse Angst macht es ihr möglich, ihn zu erklettern, und sie verbirgt sich im dichtesten Laube. Eben ist sie damit fertig, da sind auch ihre Verfolger zur Stelle; sie sind ganz verwundert und rathlos darüber, dafs die Spur der Entflohenen mit einem Male bei diesem riesigen Baume aufhört. Daran denkt keiner, dafs sie hinaufgeklettert sein könnte; denn selbst einem gewandten Manne würde das ein Ding der Unmöglichkeit gewesen sein. — Da es über dem Suchen, Forschen und Berathen Mittag geworden ist, die Sonne empfindlich brennt und der hungrige Magen seine Rechte fordert, so setzt man sich, des vergeblichen Nachsuchens müde, in den Schatten des Baumes, ruht sich aus und berathschlagt, was weiter zu thun ist. Plötzlich lenkt ein leises Geräusch in den Blättern des Baumes, welches die junge Frau aus Unbedachtsamkeit durch eine leichte Bewegung verursacht hat, unwillkührlich die Blicke aller nach oben — und die Unglückliche wird entdeckt. Alle springen auf und stofsen einen Schrei der Freude und des Erstaunens aus, der die Arme erzittern macht. Man fordert sie nun auf, herabzukommen, bittet und macht ihr Versprechungen, — aber alles umsonst, sie läfst sich nicht in die Falle locken. Darauf geht man zu Drohungen über, aber ebenfalls vergeblich; ebenso scheitern alle Versuche, den Baum zu erklettern, an der Dicke des Stammes. Endlich besinnt man sich eines andern; es werden einige Leute nach der Ongandá zurückgesandt, um Beile zu holen. Sobald die Boten mit den verlangten Gegenständen zurück sind, geht man frisch an's Werk, den Baum zu fällen. — Viele Axthiebe sind schon gefallen, während die arme Entflohene dort oben die furchtbarsten Qualen vor Angst aussteht; schon wankt der Baumriese und man holt aus zu den letzten Hieben, — da kommt mit einem Male ein gewaltiger Geier mit weit

ausgebreiteten Fittigen zu der jungen Frau auf den wankenden Baum geflogen, bietet ihr den Rücken dar und sie besteigt ihn; dann breitet der König der Lüfte seine mächtigen Flügel wieder aus und trägt die geängstigte, ihrem ermordeten Gatten treu gebliebene junge Frau sanft durch die Lüfte zu ihren Eltern der Heimath zu. Die überraschten und erschrockenen Verfolger haben das Nachsehen.

Eines solchen Märchens brauchten wir Deutschen uns wahrlich nicht zu schämen. Welch eine reine, naive Poesie, und welche feine, tiefe Moral enthält diese sinnige Erzählung, und wie schlicht, einfach und spannend ist sie zugleich [1]). Ein anderes schönes Märchen ist folgendes:

Auf einer Ongandá lebte ein Häuptling, welcher sieben junge schöne Töchter hatte. Diese bauten sich eine eigene hübsche Hütte und bewohnten sie gemeinschaftlich. Als nun nach einiger Zeit der Stamm weiterziehn wollte, um neues Weideland für die Heerden aufzusuchen, weigerten sich die sieben Mädchen, aus Anhänglichkeit an ihre hübsche Hütte, aufs hartnäckigste mit den Eltern weiter zu ziehen. Alle Bitten und Vorstellungen von Seiten der Eltern und Verwandten hatten keinen Erfolg, und es blieb schliefslich nichts anderes übrig, man mufste sie zurücklassen und ohne sie abziehen, in der Erwartung, es würde den sieben Schwestern die Verlassenheit von aller Welt recht bald leid sein, und dafs sie deshalb bald nachfolgen würden. Darin hatten sich jedoch die Eltern ganz verrechnet. Die jungen Damen freuten sich nun einmal so recht ihres Lebens und ihrer Freiheit und dachten gar nicht daran, den Ihrigen für's Erste zu folgen. Das dauerte aber nicht lange so; denn schon nach wenigen Tagen kam ganz unerwartet ein Stamm der „Haukoin“ oder Bergdamra, die erbittertsten Feinde der Hereró. Der Häuptling dieses Stammes hatte aber sieben erwachsene Söhne. Sobald nun die sieben jungen Mädchen entdeckt wurden, nahm sie der Häuptling als gute Beute gefangen, in der Absicht, sie an seine Söhne zu verheirathen, und liefs sich deswegen gleich dort mit seinem Stamme nieder. Wider alles Erwarten des Häuptlings sträubten sich die jungen Mädchen mit aller Macht und Standhaftigkeit gegen jedes Heirathsgesuch. Um die Widerspenstigen mürbe und willig zu machen, sperrte man sie beständig in ihre eigene Hütte ein und behandelte sie sehr hart. — Eines Tages nun gingen

[1]) Die Belohnung der Unschuld und Treue, sowie das Eingreifen höherer sittlicher Mächte in der Form von Naturmächten oder Kräften (hier in der Gestalt eines Geiers), in das Leben der Menschen zum Schutze des Guten, da wo nach menschlicher Berechnung keine Rettung mehr möglich ist, sind hohe sittliche Momente, die wir auch durch alle unsere deutschen Volksmärchen hindurchklingen hören.

die Bergdamra mit ihrem Häuptling auf die Jagd, gebrauchten jedoch die Vorsicht, einen alten Krieger zur Bewachung der hartnäckigen Schönen zurückzulassen. Der alte Krieger verfiel aber nach einiger Zeit in einen tiefen Schlaf. Da nahm die jüngste von den sieben Schwestern, welche die klügste und muthigste von allen war, einen grofsen Stein, der die Thür verschlofs, mit Hülfe ihrer Schwestern und zerschmetterte damit den Kopf des Wächters, indem sie den Stein darauffallen liefs. Nun waren die sieben Geschwister frei wie die Vögel, die dem Käfig entsprungen sind. Natürlich ergriffen sie sofort die Flucht nach der Richtung hin, wohin ihr Stamm gezogen war. Unterdessen kehrten die Bergdamra, die gute Jagd gehabt hatten, früh zurück und merkten bald, was in ihrer Abwesenheit vorgefallen war. Racheschnaubend machten sie sich daher sofort hinter den Flüchtlingen her, welche, wie sie meinten, noch gar nicht so weit entfernt sein konnten. Doch das war ein Irrthum, denn die Mädchen, denen die Angst und die Verzweiflung Flügel verliehen hatten, hatten bereits einen weiten Vorsprung gewonnen. Durch die eilige Flucht wurden sie aber schliefslich so erschöpft, dafs sie unterwegs ausruhen mufsten. Als sie nun so dasafsen und mit einander beriethen, was zu thun sei, sagte nach einiger Zeit eine von den Schwestern zu den übrigen: „Ich kenne hier in der Nähe einen wunderbaren Felsen, wenn man vor ihm steht und eine gewisse Zauberformel spricht, dann öffnet er sich und man kann dann hineingehen; doch es darf nur eine ganz reine und fromme Jungfrau sein, welche die Formel spricht, und es darf niemand ein böses Wort dabei sprechen, wenn er hineinkommen will.“ Gleich wurde beschlossen, den Versuch zu machen. Nun war aber unter den Sieben die Jüngste, — die Lieblingstochter des Vaters — welche schon vorher den Rath gegeben hatte, den Wächter zu tödten, nicht allein die klügste, sondern auch die frommste von den sieben Geschwistern; darum sagten die anderen sogleich, sie müsse die Zauberformel sprechen. Und so gingen sie nun von der anderen, die den Weg kannte, angeführt, zum Wunderfelsen hin, der schroff aus der Erde ragte. Die Jüngste sprach die Zauberformel und mit einem gewaltigen Ruck that sich der Fels auf. Nachdem sich alle vom ersten Schreck erholt hatten, ging die Jüngste zuerst hinein und die anderen folgten nach. Beim Hineingehn aber stiefs die Aelteste von den Schwestern eine unziemende Rede aus gegen die Verfolger, deren Stimmen man schon in der Nähe hören konnte. Darauf schlofs sich der Fels, nachdem alle drinnen waren, hinter ihnen zu.

Drinnen sah es nun wunderschön aus, und die schönen Jungfrauen hatten ihre grofse Freude daran. Da waren herrliche grüne Wiesen mit bunten Blumen und schöne Teiche mit krystallklarem Wasser mit

schönen Fischen darin und murmelnde Quellen, — es war eine wahre Lust anzusehen. Auf den Wiesen weideten die schönsten Rinder- und Schafheerden, und liebliche Musik, welche von den Glöckchen an den Hälsen der Thiere herrührte, tönte ihnen entgegen; dabei hüpften, zwitscherten und sangen in den Zweigen schattiger Mimosen und Giraffenakazien viele bunte Vögel um die Wette. Kurz sie waren in ein wahres Paradies versetzt.

Unterdessen waren die Verfolger beim Felsen angekommen. Dort hörte auf einmal jede Spur der Flüchtlinge auf, man mochte suchen, wie man wollte. „Sollten sie durch den Fels gegangen sein?“ sagt endlich einer, verdriefslich über das vergebliche Suchen, und legt, ohne zu ahnen, dafs er wohl gerathen hat, sein Ohr zum Scherz an die Felswand und ist ganz verblüfft, den lieblichen Glockenklang und das Frohlocken der Jungfrauen zu vernehmen. Mit lautem Jubelruf theilt er sogleich seine Entdeckung den Gefährten mit, und diese lauschen auch an der Felswand; doch können sie sich nicht darüber einigen, was das für Laute sind, die sie zu ihrer gröfsten Verwunderung hören. Einige sagen: „das ist das Zwitschern von Vögeln“ und andere sagen wiederum: „es sind Stimmen der Jungfrauen“ und andere wiederum: „das sind Schellen von Rinderheerden“. Obwohl alle zum Theil Recht haben, entsteht ein Zank darüber, denn jeder will allein Recht haben, und zuletzt kommt es zur Schlägerei, bis schliefslich alle mit blutigen Köpfen die Verfolgung aufgeben müssen und heimkehren.

Die schönen Jungfrauen verleben unterdessen schöne, schöne Tage; sie pflücken sich Blumen, winden sich Kränze, spielen mit den kleinen Lämmchen u. s. w. u. s. w. Mit der Zeit aber bekommen sie Heimweh zu ihren Eltern, die, wie sie sich recht gut denken können, in Sorgen um ihre lieben Kinder leben. Wenn sie doch die lieben Eltern bei sich in diesem schönen Paradiese haben könnten! Aber das geht nicht, denn wie können sie dieselben von ihrem Aufenthalte unterrichten? Kurz, es bleibt, da die Liebe zu den Eltern den Sieg davongetragen hat, nichts anderes übrig, sie müssen diesen schönen Ort verlassen und ihre Eltern aufsuchen, damit sie sich nicht länger zu ängstigen brauchen.

Die sieben Schwestern kehren also zum Eingang des Wunderfelsens zurück und die Jüngste spricht, wie zuvor, die betreffende Zauberformel. Der Fels öffnet sich wieder, doch diesmal nur soweit, dafs immer nur eine hindurch kann und nicht zwei oder drei neben einander. Da bekommt die Aelteste, diejenige, die beim Hineingehen die unziemende Rede geführt hatte, ein böses Gewissen, und es wird ihr ganz angst und bange, als es ihr trotz aller Anstrengung nicht gelingen will, sich vor den anderen hindurchzudrängen. Sie bleibt die

Letzte, und als die Sechste eben im Freien ist, schliefst sich der Fels vor der Unglücklichen mit einem Donnerschlage. Da sitzt sie denn noch bis auf den heutigen Tag und weint und weint und hat sich schon längst die Augen aus dem Kopfe geweint.

Die sechs übrigen Schwestern aber fanden bald ihre Eltern wieder, die aus Freude über das Wiedersehen gern den Ungehorsam der Kinder und die Angst und Sorge, die sie ihnen bereitet hatten, verziehen. Es wurde auch von den Eltern ein grofses Freudenfest dem Stamme gegeben, und alle waren lustig und guter Dinge. Die Mädchen sind aber seitdem nie wieder eigensinnig und ungehorsam gegen ihre Eltern gewesen [1]).

Solcher sinniger, anmuthiger Erzählungen haben die Hereró viele. Hier müssen wir aber bemerken, dafs an diesen, dem Kerne nach wirklich schönen Märchen, oft viel ekelhafter heidnischer Schmutz klebt, welcher der wirklichen Moral der Erzählungen widerspricht und ganz gewifs erst später hinzugekommen ist.

In den Herenófabeln, deren Zahl Legion ist, und welche meist, wenn auch nicht immer, sehr ausgedehnt werden und dadurch gewöhnlich ihre eigentliche Pointe verlieren, finden sich manche, oft wirklich auffallende Anklänge an unsere Thierfabeln. — Der Schakal spielt immer die Rolle unseres Reineke-Fuchs, die Hyäne diejenige des Wolfes, die kleine Landschildkröte vertritt die Maus, das Karakal unsere Katze, der afrikanische Hase den unsrigen. Natürlich fehlt der Löwe nicht mit seinen mächtigen und listigen Vasallen, dem riesigen Leoparden u. s. w. Der Elephant endlich vertritt den Bären in unserer Thierfabel. Endlich kommen manche Thiere, wie der Straufs, das Rhinoceros und manche Antilopenarten bei ihnen vor, die unsere Thierfabel nicht kennt [2]).

---

[1]) Aufser dem, was zu dem vorhergehenden Märchen bemerkt wurde, sind in dieser Erzählung die Siebenzahl, die wir in unserem deutschen Volksmärchen wiederfinden, sowie der Umstand, dafs gerade die Jüngste, die Unscheinbarste, die Hauptrolle spielt, ferner der Wunderfelsen, der sich auf einen gewissen Zauberspruch hin öffnet und eine besondere Eigenthümlichkeit der orientalischen, z. B. der arabischen, Märchen zu sein scheint, und die schliefsliche Moral des Ganzen, höchst beachtenswerthe Momente.

[2]) Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs viele unserer Thierfabeln durch die Missionare sich unter den Eingeborenen Südafrika's eingebürgert haben, sei es nun, dafs die Missionare an die Stelle der in unseren nordischen Erzählungen auftretenden und dem Afrikaner unbekannten Thiere solche setzten, welche derselbe aus täglicher Anschauung kennt, sei es, dafs die Eingeborenen selbst die Erzählungen der Missionare nach ihren Begriffen sich zurecht legten. Red.

XX.

Beiträge zur Geographie von Hoch-Armenien [1])

Von Herrn Wilh. Strecker,
Oberst in türk. Diensten.

(Hierzu eine Karte, Taf. VIII.)

---

3. Von Erzerum auf den Bingöl-Dagh.

Auf das Bingöl- (Tausend-Seen) Gebirge verlegt die armenische Volkssage die Stätte des Paradieses und führt dafür als Zeugnifs uralte Ruinen von Städten und Burgen, eine üppige Vegetation, das Vorkommen von wilden Weinstöcken, sowie die Existenz der vier in der Paradiesessage erwähnten Ströme an. Um mich zu vergewissern, was hiervon wirklich auf dem wenig bekannten Gebirge vorhanden, beschlofs ich, mit dem englischen Konsul in Erzerum, Sir Robert Dalyell, einen Ausflug dahin zu machen [2]).

Begleitet von einigen Dienern und Kawassen und mit den nöthigen Lebensmitteln versehen, — da wir nicht erwarten durften, unterwegs etwas anderes als Milch und Eier, schlechtes Brod und Lammfleisch vorzufinden — verliefsen wir Erzerum an einem schönen Julimorgen mit Sonnenaufgang. Wir ritten eine kleine Stunde südlich in der sanft zum Fufse des Palandöken-Dagh ansteigenden Ebene, dann bergan in dem engen, steilen Thale, welches diesen Berg von dem westlich gelegenen Ejerlü-Dagh scheidet und von einem kleinen Zuflusse des Euphrat bewässert wird. An einer südwestlich am Fufse der Kuppe des ersteren Berges gelegenen Einsattelung, welche die Wasserscheide zwischen dem Euphrat und dem Araxes bildet, dem von hier das Näbi-tschai, weiter unten Hassankale-Su genannt, zuströmt, liefsen wir unsere Karawane Halt machen, um die Kuppe selbst zu ersteigen. Der südliche Hang derselben hat nahe an 60° Neigung und ist einige Fufs hoch mit losem, scharfem Steingeröll bedeckt, welches das Emporklimmen sehr erschwerte. Einzelne Grasbüschel und selbst zarte Alpenblumen sprossen hie und da aus dem Gestein hervor und boten uns einen, wenn auch mehr moralischen,

---

[1]) Vergl. oben S. 145.

[2]) Vergl. denselben Weg beschrieben von P. v. Tchihatscheff im Jahre 1858, Zeitschr. f. allgem. Erdk., Bd. VI., S. 302—306.

Anhalt für die Hände. Oben sahen wir nach Norden zu unseren Füfsen in wilde zerrissene Trachytformationen; wir befanden uns über einem alten nach jener Richtung hin durchbrochenen Krater. In unserer Nähe und weithin waren alle gegen die Sonne und warmen Winde geschützten Stellen mit Schnee bedeckt. Wir hatten einen weiten Ueberblick, nördlich über die Ebene von Erzerum hinaus auf das pontische Küstengebirge, westlich auf die den Euphrat begleitenden und auf die nördlich der Ebene von Erzingjan sich hinziehenden Gebirge, südlich auf das Bingölgebirge, welches jenseits niedrigerer Berge mauerähnlich unseren Horizont begrenzte, westlich über die von WSW. nach ONO. zu unseren Füfsen sich hinziehende Ebene von Passin auf den Soghanly-Dagh. Wir nahmen vermittelst einer vorzüglichen Bussole die Richtungen nach allen hervorragenden Punkten, besonders in der Ebene von Erzerum, auf, wodurch es uns für spätere Zwecke ermöglicht wurde, die Lage von vielen derselben, welche wir schon kannten und von anderen Seiten recognoscirt hatten, sehr genau zu bestimmen [1]). Wir fanden die Höhe der Kuppe vermittelst des Siedepunktes des Wassers, als Mittel von zwei jetzt gemachten und zwei späteren Messungen, 10,485 englische Fufs über dem Meere.

In fast südlicher Richtung ritten wir nun 2½ Stunde im ganzen bergab, auf einem hie und da Schneefelder aber auch reichen Gras- und Pflanzenwuchs tragenden wellenförmigen und von mehreren Bächen durchschnittenen Hochlande weiter, welches sich vom Fufse der westlichen Gebirge nach der entgegengesetzten Richtung fortzieht, wohin wir wegen nahe vorliegender Höhen keine Aussicht hatten. Darauf wendeten wir uns links, d. h. nahezu südöstlich und gelangten nach einem zuletzt ziemlich steilen Niederstiege zu dem 15—20 Fufs breiten nach Osten zum Araxes fliefsenden Kyzyl-Getschid-Tschai (Rothfurthflufs), so genannt von dem hier seine Ufer bildenden rothen Gestein — wir hatten aufser vulkanischen Gebilden an diesem Tage auch

---

[1]) Citadelle von Erzerum, N. 8° W., ungefähr 2 Stunden.
Scheichdjik-Dagh, ein kleiner erloschener Vulkan, jenseits der Ebene von Erzerum, N. 35 W.
Ak baba, ein zerklüfteter, gewaltiger Felsen, W. von Sertscheme-Dere, N. 50 W.
Djedjen- oder Choschabpungar-Dagh, hohe Pyramide, N. 60 W.
Bahteli- (Kop-) Dagh, Plateau-Berg, N. 64 W.
Mariam-Dagh, am Südufer des Euphrat unterhalb Aschkale, N. 79 W.
Keschisch-Dagh, nördlich der Ebene von Erzingjan, N. 87 W.
Toprakkale, Gipfel des Bingöl-Dagh, S. 6 O..
Ein kolossaler Schneeberg (Subhan- oder Sipan-Dagh?), S. 50 O.
Ein nicht bis zur wolkenbedeckten Spitze sichtbares Schnee-Gebirge (Ararat?), O.
Hassankale in der Ebene Passin, N. 68 O.
Richtung unseres Weges von hier weiter S. 18 W.
Die sich östlich nach Chinis abzweigende Strafse, S. 87 O.

Porphyr und Sandstein angetroffen. An ihm liegt 1½ St. abwärts das Dorf Taschkessan und weiter Katranly. Nach einer weiteren Stunde erreichten wir in einem östlichen Bogen das kleine, elende Kurdendorf Madrag [1]) in einem sanften, stellenweise versumpften Thale. Wir schlugen unsere Zelte über dem Bache auf und schliefen bald unter den Tönen von aus dem Dorfe zu uns herüberklingenden einförmigen aber melodischen schwermüthigen Gesängen einiger jungen Kurden ein.

Am nächsten Tage ging es in nahezu südlicher Richtung über unbedeutende Höhen nach zwei Stunden zu dem Dorfe Düsjürüdi (d. h. „er ist gerade gegangen"), am linken Ufer des 20 Fufs breiten aber flachen gleichnamigen forellenreichen Baches, welcher 3 Stunden abwärts sich mit dem Kyzyl-Getschid-Tschai vereinigt. Zwei Stunden weiter über plateauartige theilweise von vulkanischen Blöcken starrende aber auch reiche Weiden und Blumenteppiche enthaltende Höhen, zuletzt über ein sanft abfallendes, wellenförmiges Terrain gelangten wir in das ziemlich breite und theilweise sumpfige, weiter oben und unten aber sich zwischen steilen Hängen verengende Thal des Araxes. Derselbe fliefst hier mit vielfachen Windungen, im allgemeinen von SW. nach NO. und ist an der Furth ungefähr 20 Fufs breit und 2½ Fufs tief, an andern Stellen tiefer. Auf einer niedrigen Terrasse oberhalb derselben lagerten wir an einem Mühlbach, in einer Entfernung von ca. 1½ St. von dem aufwärts am linken Ufer des Flusses gelegenen Dorfe Altyny. Durch den Reitknecht des Herrn Dalyell, einen Kurden, angezogen, versammelten sich bald aus der Nachbarschaft viele seiner Landsleute bei unserm Lager; er organisirte als Reigenführer Nationaltänze, welche von einem feurigen rhythmischen Gesange begleitet, durch die Lebhaftigkeit und eine gewisse Grazie in den Bewegungen der Tanzenden sich vortheilhaft vor allem auszeichneten, was wir in jenen Gegenden, besonders unter den schwerfälligen Armeniern, bisher von der „Poesie der Beine" zu Gesicht bekommen hatten.

Der folgende Tagemarsch brachte uns auf das eigentliche Gebirge. Die Richtung des Weges um Höhen herum, über kleine Plateaus und verschiedene Bäche und häufig sehr steil bergauf, war im ganzen südlich. Einer unserer landeskundigen Kawassen machte uns auf ein Plateau aufmerksam, auf welchem ein weites Terrain durch eine, aus aufeinandergelegten Steinen und Felsstücken gebildete Mauer eingeschlossen war; er meinte, das sei eine „Kale", d. h. Festung. Nach einem fünfstündigen Ritte — uneingerechnet vielfachen Aufenthalt

---

[1]) Madrag soll 6 Stunden von dem Dorfe Taschaghyl, an der Erzerum-Paluer Strafse, entfernt sein.

(behufs Befriedigung der Gelüste unserer durch die herrliche Luft und das köstliche Wasser zu aufserordentlicher Thätigkeit angeregten Magen) — stiegen wir steil im Zickzack zu dem Bette des von fast senkrechten Felsen eingeschlossenen Bingöl-Tschai hinab. So werden mehrere auf dem Gebirge entspringende Flüsse in ihrem oberen Laufe genannt; derjenige an welchem wir lagerten ist dort ca. 12 Fufs breit und fliefst mit grofser Geschwindigkeit auf schrägem häufig glattem Felsgrunde. Er wird, weil von den Spitzen des Gebirges selbst kommend, für die Hauptquelle des Aras — wie uns der Flufs schon beim letzten Nachtlager genannt worden war — gehalten.

Vom Bette des Bingöl-Tschai erklommen wir am nächsten Morgen sein westliches Ufer und hatten damit ein Plateau erreicht, welches sich mit sanfter Steigung bis zu den eigentlichen Bergspitzen hinzieht. Die wunderbare Pracht der dasselbe bedeckenden Alpenblumen, von deren Duft die reine Luft geschwängert war, bewog uns dasselbe zu Fufse zu durchstreifen, um dann weiter wieder zu Pferde steil bergauf und über Schneefelder, in welche die Thiere mit uns zu versinken drohten, die Spitze Toprakkale (d. h. Erd-Feste) und so den aus Ueberresten eines einstigen mächtigen Kraters bestehenden höchsten Gipfel des Bingöl-Dagh zu erreichen. Derselbe bildet einen fast kreisförmigen gewaltigen Wall, mit weiter Oeffnung gegen Süden. Hörnerartig sind ihm nach Norden zwei Spitzen, die Toprakkale und östlicher die Demirkale (Eisen-Feste) angesetzt. Eine dritte Erhebung, die Karkale (Schnee-Feste) liegt südöstlich von der ersteren auf dem Wall. Der innerhalb des Walles nach Süden offene und sich senkende Kessel ist, gegen rauhe Winde geschützt, mit einer reichen Vegetation bedeckt. In ihm entspringt der Tscharbuhr ein bedeutender Nebenflufs des Murad (des östlichen Euphratarmes) welcher an einem zuckerhutförmigen Berge am Südrande des Kessels westlich vorüber denselben verläfst um bald in ein tiefes Thal einzutreten. In dem Kessel sollten sich die Ruinen von uralten Wohnungen sowie Weingärten vorfinden. Wir entdeckten nun zwar einige Mauerüberreste, die aber nur von einem Sommeraufenthalte von Kurden herzurühren schienen, dazu, was immer bemerkenswerth, ist wirklich einen einzigen wilden Weinstock. In einer Einsenkung, die westlich über den Wall zur Toprakkale führt, befindet sich ein Friedhof und auf ihm unter vielen Grabsteinen eine etwa 3 Fufs lange und 2 Fufs breite horizontal liegende Steinplatte, mit einer langen Keilinschrift, in dichtgedrängten Zeilen, mit kleinen Buchstaben. Wir nahmen vermittelst aufgedrückten feuchten Papiers mehrere Copien von demselben, die leider mifslangen, da die Eindrücke auf dem Papier nach unserer Ankunft in Erzerum fast vollständig verschwunden waren.

Die Toprakkale ist — ebenso wie die Karkale — eine natürliche Erhöhung, die ihre Entstehung vulkanischer Thätigkeit zu verdanken hat und auf welcher sich keine irgendwie bemerkenswerthen Spuren eines Werkes der Menschenhand vorfinden. Zwischen ihr und der Demirkale abwärts sammelt der nach Norden fliefsende Bingöl-Tschai, den wir schon als Hauptquellflufs des Araxes erwähnten, sein Quellwasser aus zahlreichen kleineren und gröfseren Lachen — welche meist nicht durch eigentliche Quellen gebildet, sondern von dem schmelzenden Schnee der Höhen gespeist werden, und deren unzählige Menge dem Gebirge die Benennung „Tausend-Seen-Berg" verschaffte.

Die Demirkale, deren Existenz für die Eingeborenen ein Hauptargument der Bedeutung des Gebirges in den ältesten Zeiten bildet, besteht aus einigen Stockwerken von Mauern, welche aus langen schmalen und nicht dicken, durch Menschenhände ziemlich regelmäfsig aufeinandergelegten Bruchsteinen hergestellt sind. Ein starkes eisernes Thor soll den Haupteingang verschlossen haben, bis es vor ungefähr 40 Jahren von den Einwohnern des nahen Städtchens Chinis dorthin transportirt wurde. Ich möchte vermuthen, dafs dieser Bau durch den grofsen Eroberer Timur, dem wahrscheinlich noch andere derartige Ueberbleibsel in der Umgegend ihren Ursprung verdanken, aufgeführt worden sei; es ist ein historisches Factum, dafs derselbe glänzende Hochzeitsfeierlichkeiten auf dem Gebirge veranstaltete und während der mehrtägigen Feste von seinen Truppen grofsartige Kriegsspiele, Erstürmung von Festungen u. dergl. aufführen liefs. Zu diesem Zwecke hatte er gewifs, was für ihn keine Schwierigkeiten bot, durch seine zahllosen Heerschaaren wichtige Punkte noch besonders künstlich zu sichtbaren Festen umgestalten lassen, und hierzu eignete sich keiner besser als dieser Vorsprung der das ganze Gebirge krönenden Erhöhung, welcher nun seitdem zur Erinnerung an den mächtigen Eroberer dessen Namen (Timur, ältere Aussprache statt des heutigen Demir) trägt.

Nach Osten zu fällt der Wall der Bingöl-Bergspitzen als zerrissene Trachytwand ganz besonders steil zu einer Ebene ab, in welcher das östlich fliefsende Chinis- oder Kale-Su (und mehr nordöstlich das Pajek-Su, das sich unterhalb Chinis mit jenem vereinigt), wie der Bingöl-Tschai aus den Abflüssen zahlreicher kleiner Seen entsteht.

Der vierte Flufs, welcher auf dem Bingöl-Gebirge seinen Ursprung hat, das nach Westen strömende Litschig-Su, entspringt einige Stunden WNW. von den höchsten Spitzen.

Die Höhe der Toprakkale über dem Meere beträgt als Mittel aus unseren Beobachtungen — welche viermal bei der diesmaligen Bestei-

gung und zweimal bei einer früheren von Herrn Dalyell angestellt worden waren — 10,233 englische Fuſs [1]).

Wir erblickten von den Spitzen aus im Norden als entfernteste Gebirgskette die pontische Kette nahe der Trapezunt-Erzerumer Handelsstraſse mit dem Djedjen-Dagh und vor ihr das Palandöken-Gebirge, welches sich südsüdöstlich zum Litschig-Su hinzieht und dasselbe dann in seinem Laufe nach Westen begleitet. Das Gebiet zwischen dem Palandöken- und dem Bingöl-Gebirge glich einer Senkung. Nördlich von den Spitzen selbst fällt das Plateau, anfangs sanft, dann steiler und von verschiedenen Thälern durchschnitten, zum Araxes ab. Nach Westen zieht sich der Kamm des Gebirges mit etwas südlicher Abweichung hin und hat gleichfalls mehrere Stunden weit gegen Norden eine sanfte, plateauartige, doch durch Thäler und Höhen unterbrochene Abdachung, welche durch die Wasserscheide zwischen dem Litschig-Su und dem Araxes mit der Palandöken-Kette in Verbindung steht und von welcher sich nach Westen der das Litschig-Su im Süden begleitende Gebirgszug abzweigt. In weiter Ferne erblickten wir westlich den Dudjik-Baba, eine der höchsten Bergspitzen der Dersim-Gebirge.

---

[1]) Die Zuverlässigkeit dieser nur mit einem so unvollkommenen Instrument, wie der thermometrische Kochapparat (das sogenannte Hypsometer) ist, ausgeführten Bestimmungen unterliegt um so stärkeren Bedenken, da sie für die dominirende Spitze des ganzen Gebirgsstockes geringer ausfallen als die oben angegebene Höhe des Palandöken, welchen doch selbst obige Schilderung des Verfassers, wie nicht weniger alle anderen Berichte nur als einen Vorberg des eigentlichen Bingöl-Dagh, der dessen Masse von Erzerum her nur theilweise verdeckt, darstellen. Tschihatscheff's Barometermessung am 1. August 1858 ergab für den „Kaledagh" (Toprakkale), der Gipfel des Bingöl, über 2000 Fuſs mehr (3750 Meter = 12,300 Fuſs engl.). Diesen Bedenken gegenüber schreibt mir der Herr Verfasser nachträglich: „Den thermometrischen Kochapparat, dessen Resultate ja nicht ganz genau sein können, habe ich mit gröſstmöglicher Vorsicht gebraucht. Die Höhe, welche er für den Palandöken angiebt, halte ich aber für nahezu richtig, sie steht auch in richtigem Verhältniſs zu der von mir gemessenen Höhe des Merzim- und Dumly-Dagh, die er überragt. Der Berg erscheint, von Erzerum gesehen, weniger hoch, weil die Stadt unmittelbar an seinem Fuſse liegt. Wenn Herr v. Tschihatscheff den Abhang dieses Berges (ohne seinen Namen zu nennen, Zeitschr. f. allgem. Erdk. 1859. Bd. VI. S. 302) sanft will hinaufgeritten sein, so wird ihm dieſs wohl niemand nachmachen. Jedenfalls aber versperrt die Kuppe des Palandöken, auch vom Bingöl aus gesehen, jede fernere Aussicht in dieser Richtung; ob sie von letzterem wirklich erheblich überragt wird, wie es dem Augenmaſse im allgemeinen erscheint, ist um so schwerer zu bestimmen, da sie fast isolirt ansteigt, während sich der Bingöl-Dagh, durch eine tiefe Einsenkung von ihr geschieden, als hoher breiter Kamm mit relativ wenig darüber ansteigenden Kuppen hinzieht. Meine Messung auf dem Bingöl ergab übrigens bis auf wenige Fuſs dasselbe Resultat, wie die von Herrn Dalyell allein ein Jahr früher angestellte, so daſs ich sie für zuverlässiger hielt, als sie sich später herausstellen mag". Kiepert.

Das Thal von Warto, vom Tscharbuhr durchflossen, zieht sich in südöstlicher Richtung zu unseren Füfsen bis zur Ebene von Musch hin. Fast genau südlich mit ganz geringer westlicher Abweichung erhebt sich jenseits der Ebene von Musch ein zur Hälfte mit Schnee bedeckter, hoher Berg mit einer sattelförmigen Einsenkung, und dahinter, direkt südlich von uns, noch ein anderer (Charzan-Dagh?).

In der Richtung nach Südosten war der Himmel in der Ferne mit Wolken bedeckt, so dafs wir keine Aussicht auf den sonst sichtbaren Ararat, sowie auf den Subhân- und Nimrûd-Dagh hatten.

In östlicher Richtung (bei 10° Süd) dehnt sich, hier im Süden von dem Warto-Gebirge[1]) — einer östlichen Fortsetzung des Bingöl-Gebirges — begrenzt, die oben schon erwähnte tiefe und breite, ebene Einsenkung nach Chinis zu aus; dieselbe begleitet von hier aus im Norden der Tschakmak-Dagh, dessen Fortsetzungen bis in die Nähe des Ararat hin die Wasserscheide zwischen dem Murad und dem Araxes bilden, und von dem der Top-Dagh (seine Spitze N. 18° O. von uns) sich nach Nordwesten in die Gegend von Küllü hinzieht.

Auf dem Gebirge selbst befinden sich nur wenige elende kurdische Dörfer; doch ist es den Sommer hindurch aufserordentlich belebt. Bei Beginn desselben ziehen alle Kurden aus der Umgegend mit Weib und Kind und zahlreichen Heerden hinauf, um da unter schwarzbraunen Zelten — nächst Stoffen zur Bekleidung und recht hübschen dauerhaften Teppichen, die Hauptproducte der von den Frauen betriebenen Wollenindustrie — in clanweise gesonderten Lagern zu campiren. Auch aus grofser Ferne werden zahllose Heerden alle Jahre auf seine weithin berühmten Weiden getrieben, um dann bis nach Aleppo und Damascus oder auch nach Constantinopel geführt zu werden, wo sie in dem elendesten Zustande ankommen würden, wenn die kräftigenden Weiden des Tausend-Seen-Berges nicht eine lange nachhaltige Wirkung erzeugten.

Die herrliche reine Luft, die reiche, duftende Alpenflora, die üppigen Triften und die davon scharf abstechenden nackten, grofsartigen Felsformationen, die kühlen, murmelnden Bäche und die tausend Seen und Quellen lassen das Gebirge noch heute den Naturmenschen, welche es bewohnen, als ein Eden erscheinen. Dafs einer der Seen das „Wasser des ewigen Lebens“ enthält, ist fester Glaube der Umwohnenden, obschon noch niemand gerade ihn hat auffinden können, oder, wie die Sterblichkeit Aller beweist, zufällig aus ihm getrunken hat. Aber we-

---

[1]) In S. 50 O. erblickten wir auf diesem Gebirge den Djilly-Göl, einen der Sage nach grundlosen Schilfsee.

nigstens Gesundheit Kraft und Frische des Geistes gewährt der Aufenthalt auf dem Gebirge allen.

Es übte auch auf uns einen aufserordentlichen Reiz aus, wir verliefsen es nur ungern und ich habe, hier an den Ufern des Bosporus selbst, manchmal eine Art Heimweh nach dem armenischen Hochlande, trotz der Unannehmlichkeiten jeglicher Art, welchen ich dort während eines langjährigen Aufenthaltes, häufig als einziger Fremdling unter den Eingebornen lebend, ausgesetzt war.

Auf der Rückkehr nahm ich, um den Oberlauf des Litschik und Tuzla-su zu erforschen, einen Umweg, der mich schliefslich bis nach Pekkeridj im Kreise Terdjan führte, weil sich daselbst nach öfter gehörten Erzählungen der Leute eine uralte Festung mit wunderbaren Schriftzeichen — nach dem Volksglauben, der auch schon manchem türkischen Beamten der Gegend schlaflose Nächte verursacht haben soll, unzweideutige Anzeige eines verborgenen Schatzes für den glücklichen Entzifferer — vorfinden sollten. Ich kam bald nach Mittag dort an, so dafs mir an dem langen Julitage hinreichende Zeit für meine Untersuchungen blieb.

Seine 300 Häuser liegen eine gute Stunde vom Euphrat inmitten fruchtbarer Ebene ringförmig um den Fufs eines isolirten Quarzkegels von über 100 Fufs Höhe und mehreren hundert Schritt Umfang. Ich sah mich lange vergebens nach der gesuchten alten Feste um, bis mir endlich der erwähnte Felskegel, ungeachtet seiner ungeeigneten Form, als dieselbe bezeichnet wurde. Meine schon oft gemachte Erfahrung, dafs die Einwohner dieser Gegenden häufig Felsen, Hügel oder sonstige ihre Umgebung dominirende Punkte, nicht nur wenn sich einige Mauerspuren finden, sondern oft auch ohne dieselben, Kalé (Festung) nennen, war so wieder um ein Beispiel vermehrt worden. Anstatt der Feste, welche mir entgangen, war ich jedoch so glücklich, eine andere in ihrer Art vielleicht einzige Entdeckung zu machen. Moses von Chorni (Armen. Gesch. II. 13) erzählt nämlich, dafs König Tigranes II. (der bekannte Gegner des Lucullus und Pompejus) in dem Orte Bagarrindj eine durch König Artasches I. aus Hellas als Beute entführte Statue des Gottes Hephaestos[1]) errichtete. Dafs das auf diesem

---

[1]) Agathangelos in seiner Geschichte der Bekehrung Armeniens durch S. Grigor (S. 154 der Mechitaristen-Ausgabe) schreibt den Namen Bagajarrindj und erklärt ihn für parthisch, d. h. nach damaligem Sprachgebrauch persisch, — wie er denn auch in der That keine befriedigende Erklärung aus dem Armenischen zuläfst, wogegen bekanntlich das Wort bagha (auch in anderen armenischen Ortsnamen der Arsakiden-Zeit, z. B. Bagavan, Bagaran) im altpersischen Gott bedeutet, — und bezeichnet damit übereinstimmend als Gegenstand des dortigen Cultus statt des griechischen Gottesnamens den persischen Mihr, d. i. Mithra, den Sonnengott. Kp.

Felsen geschah und dafs derselbe zum Tempel hergerichtet wurde, darüber blieb mir nach Untersuchung desselben kein Zweifel mehr.

Der Aufstieg ist, der grofsen Glätte des Gesteines wegen, an einigen Stellen, wo die Dorfjugend Rutschbahnen angelegt hat, sehr beschwerlich. Ich fand ungefähr in der halben Höhe der Südseite des Felsens den Eingang zu einem ausgehauenen gewölbten unterirdischen Gange von ungefähr 6 Fufs Breite und 5 Fufs Höhe, mit einer Neigung von ca. 45°, in welchem eine Treppe, wahrscheinlich zu einem Brunnen, hinunterführte. Noch sind 120 theilweise verfallene Treppenstufen vorhanden, Geröll füllt den untern Theil des Ganges aus. Aufserhalb geht jetzt am Fufse des Felsens in der Richtung des Ganges eine reiche Quelle frischen Trinkwassers zu Tage. Seitwärts und etwas oberhalb des Einganges zu diesem Treppenbau ist in dem Felsen eine ungefähr 3 Fufs tiefe Aushöhlung von der Form eines abgeschnittenen Kegels, mit ca. 2 Fufs oberem und 3 Fufs Durchmesser an der Basis, vorhanden, die zum Aufbewahren des aus dem Brunnen geholten Wassers gedient haben kann. Auf der Ostseite des Felsens befinden sich drei zimmerartige Höhlungen, deren Form und Maafse aus dem der Karte beigefügten Grundrisse ersichtlich sind, in geringer Entfernung von einander. Die Vorhöfe sind bei allen dreien oben offen und bilden kastenartige Vertiefungen in dem Felsen. Aus ihnen führen schmale Thüren in die eigentlichen, roh in das Gestein gearbeiteten 7 Fufs hohen Grotten, welche jetzt Füchsen als Asyl zu dienen scheinen und mit deren Unrath angefüllt sind. Die mittlere, welche noch eine Art Alkoven enthält, hatte kürzlich einer kurdischen Familie mehrere Winter hindurch zum Zufluchtsort gedient.

Auf der Spitze des Felsens, die nur sehr wenig ebenen Raum bietet, sind noch einige Spuren von Mauerwerk sichtbar, wohl die Ueberbleibsel des Fundamentes vom eigentlichen Sanctuarium, das mit der Statue des Gottes einst das Ganze krönen mufste.

Unterhalb der Höhlenzimmer, also wie sie gegen Sonnenaufgang[1]), finden sich in dem hier gegen 45° abfallenden Felsen, nicht sehr hoch über dessen Fufse, mehrere, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fufs lange Vertiefungen von der neben den Grundrissen verzeichneten Form und Lage zu einander; von den Einwohnern für die uralte Inschrift ausgegeben, dienten sie wohl als Rinnen zur Ableitung des Blutes der Opferthiere; sie sind oben bei einer Breite von 3—4 Zoll einige Zoll tief und verflachen sich allmählig nach unten in die natürliche schräge Felswand.

Einige Bedeutung haben diese Reste eines altarmenischen Tem-

---

[1]) Diese Lage scheint die oben erwähnte Angabe des armenischen Autors über die hiesige Verehrung des Sonnengottes zu bestätigen.

pels (wenn man überhaupt diese rohe, kunstlose Arbeit barbarischer Hände im kolossalen Gebilde der Natur so nennen darf) als die vermuthlich einzigen im Lande erhaltenen, wofern nicht etwa an einer bis jetzt noch nicht näher untersuchten Stelle, zu Kemach am Euphrat, dem alten Ani, noch Spuren des dortigen Aramazd- (Zeus-) Tempels zum Vorschein kommen sollten, während wenigstens der der Anahit geheiligte bei Erêz (Erzingjan) spurlos verschwunden ist. Selbst für den Feuereifer des armenischen Apostels S. Grigor, welcher, um keine sichtbare Erinnerung an die frühere heidnische Zeit fortbestehen zu lassen, alle heidnischen Tempel von Grund aus zerstört und an deren Stelle christliche Kirchen erbaut haben soll, wäre es eine zu harte Arbeit gewesen, jede Spur von dem ehemaligen Cultus des Hephaestos zu vernichten. Er mufste sich damit begnügen, die gewifs geringfügigen, auf dem Felsen aufgeführten Bauwerke mit der Statue des Gottes zu zertrümmern.

Die nach der Zerstörung des Tempels dem h. Grigor selbst von dem durch ihn bekehrten König Terdat geweihte Kapelle soll der Sage nach die noch heute bestehende einfache Grabkapelle auf dem Friedhofe neben dem Dorfe sein; dieselbe ist augenscheinlich sehr alt und könnte wirklich aus jener entfernten Periode stammen. In ihrem Innern, links vom Eingange, fand ich eine alte Inschrift, deren Kopie, wie ich voraussah, die Schriftgelehrten in Erzerum, welchen ich sie später vorzeigte, nicht entziffern konnten; ich halte dieselben für syrisch. Auf dem Friedhofe befinden sich viele alte, jedoch nicht über das 13. Jahrhundert hinausreichende Grabsteine.

Hiermit endigen leider die von unserem geehrten Correspondenten schon vor längerer Zeit eingesendeten Bruchstücke von Aufzeichnungen über die während seines fast siebenjährigen Aufenthaltes in Hoch-Armenien gemachten Beobachtungen; zwar besitzt er deren noch eine Fülle über die anderen Theile des von ihm in weiter Ausdehnung und wiederholt theils selbst durchwanderten, theils sorgfältig erkundeten Landes, aber diese bis jetzt ungeordnete Masse in eine für die Veröffentlichung geeignete Form zu bringen, wie es für das vollere Verständnifs der von ihm ausgearbeiteten Karte so wünschenswerth gewesen wäre, haben ihn (wie er uns auf unsere wiederholten desfallsigen Bitten versichert hat) bis jetzt überhäufte Dienstgeschäfte in der osmanischen Hauptstadt und zeitweise in der Festung Schumna, leider aber auch längere Krankheit und sogar ein ganz ungerechtfertigtes Mifstrauen in den Werth seiner Beobachtungen verhindert.

Bei weitem das bedeutendste und den bisherigen Stand unserer geographischen Kenntnis des westlichen Hoch-Armeniens am wesentlichsten fördernde Ergebnis seiner Arbeiten bildet also die Karte selbst mit ihren überaus zahlreichen, theils durchaus neuen, theils gegen die früheren fragmentarischen Dar-

stellungen berichtigten Daten auf dem weitem Gebiete zwischen Trapezunt, Erzerum und der Vereinigung der beiden Euphrat-Arme. Allerdings ist nicht dieses ganze Gebiet vom Herrn Verfasser durch eigenen Augenschein recognoscirt worden, wie schon die Verfolgung seiner mit besonderer Signatur eingetragenen Routiers zeigt, aber auch die von demselben entfernt liegenden Partien beruhen nicht blofs auf gewöhnlichen Erkundigungen, sondern auf der Combination des mannigfachsten theilweise vorzüglichen Materials. Die gefällige Beantwortung meiner betreffenden Anfrage durch Herrn Strecker (d. d. Pera 1. Oct. 1869) sagt darüber: „einmal verwendete ich auf meinen vielfachen Dienstreisen, die allerdings häufig auf ein und derselben Strafse unternommen werden mufsten, grofse Aufmerksamkeit auf Visirung von sehr verschiedenen Standpunkten aus, um Lage und Richtung von Höhenzügen, Thälern u. s. w. festzulegen; günstige Standpunkte, von denen aus ich eine gewisse Uebersicht auf das Gebirgsland südlich und südöstlich von Erzingjan gewann, boten sich mir viele. Aufserdem hatte ich zu meiner Disposition mehrere von türkischen Generalstabsofficieren angefertigte Skizzen einzelner Routen durch jene Gegenden, sowie die Routiers meines Freundes Sir R. A. O. Dalyell von Erzingjan um den Dudjik-Dagh zum armenischen Kloster in Dersim, sowie von Kighi nach Aganyn-Schenlik, Pölmür, Djewizlik u. s. w. Meine sonst eingezogenen Erkundigungen beschränkten sich nicht auf einseitige Angaben weniger Leute, sondern begriffen bei hunderten von Einwohnern der betreffenden Gegenden zu gegenseitiger Controlle Jahre hindurch mit gröfster Gewissenhaftigkeit angestellte Nachforschungen; dabei mufste ich natürlich viel Zeit und Mühe aufwenden, ehe es mir zunächst gelang, in jedem einzelnen Falle ein klares Bild zu bekommen, wurde aber in der Folge bei der Verarbeitung und Zusammenstellung durch eine unerwartet gute Harmonie und durch zahlreiche Bestätigungen bei späteren controllirenden Fragen belohnt. Immerhin kann ich der Darstellung der Gegend zwischen Erzingjan und dem Murad, welche aber auch bisher fast eine völlige terra incognita war, nur einen relativen Werth beilegen — zu einer wirklichen Aufnahme hätten ganz andere Mittel gehört, als sie mir hier zu Gebote standen. Doch brauche ich sicher nicht die Concurrenz des Mr. Courtois zu befürchten, der so glücklich war, jene unbekannten Gegenden durchstreifen zu können, zumal ich zufällig in Erfahrung bringen konnte, auf welche Weise er sich seine Karte hat anfertigen lassen".

Die erst nach dem Stich unserer Karte veröffentlichte Route des britischen Consuls in Diarbekir, J. G. Taylor, durch diese Landschaften, mit beigefügter Karte (*Journ. of the R. Geogr. Soc. of London*, Vol. 38) bestätigt im Wesentlichen nur die Combinationen unseres Verfassers.

Der nördlich von der Hauptwasserscheide des Euphrat und Djoruk sich erstreckende Theil der Karte war vom Herrn Verfasser ursprünglich als besondere, weniger sorfältig ausgeführte Skizze in kleinem Mafsstabe entworfen und ist von mir, um das Gesammtbild der neuen geographischen Erwerbungen nicht zu zerreifsen, in entsprechender Vergröfserung angefügt und vor dem Stich vom Herrn Verfasser selbst durchgesehen und stellenweise corrigirt worden. Einzelne Berichtigungen wurden mir jedoch noch nachträglich mitgetheilt, welche der bereits vorgerückte Stand der Gravirung aufzunehmen nicht mehr erlaubte, die ich daher zu künftiger Berücksichtigung bei Benutzung des jetzt gebotenen Materials

hier notire: „das untere Massat-Dere (Thal des Djoruk oberhalb Baiburt) könnte im ganzen etwas nördlicher verlegt werden, doch nur um ein weniges, da es sich ziemlich nahe der eigentlichen Gebirgskette der Hauptwasserscheide entlang zieht. Der Theil des oberen Thales des Gümischchane-Flusses zwischen Weserni [an der grofsen Trapezunter Strafse] und Götürmez ist jedenfalls mehr in die Länge zu dehnen, da die Entfernung zwischen beiden Dörfern in der That 3 Stunden [statt der durch die Karte repräsentirten von etwa $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ St.] beträgt." Dagegen hält der Herr Verfasser fest an der Richtigkeit seiner eigenen Beobachtungen gegenüber einer Differenz, auf die ich ihn aufmerksam machte, in der Distanz zwischen Stawri und Gümischchane, welche zwei Reisende, die diesen von Herrn Strecker nicht betretenen Weg selbst zurückgelegt, W. J. Hamilton (1837) und C. Sax, kürzer angeben, als sie nach unserer Karte erscheinen würde. Die mir gütigst zugesandte Routenskizze des Herrn Sax (gegenwärtig K. K. Generalconsul für Bosnien, früher am Generalconsulat zu Trapezunt und an beiden Stellen befreundeter College unseres für orientalische Geographie so eifrig thätigen Freundes Dr. O. Blau, dessen freundlicher Vermittelung ich die Anknüpfung dieser Correspondenz verdanke) habe ich, um jedem sein Recht zu lassen und da sie m. W. sonst nicht publicirt ist, zur Vergleichung in den verfügbaren Raum neben den betreffenden Theil der Strecker'schen Karte gestellt und verweise auch auf Blau's Skizzirung desselben Stückes, Zeitschr. f. allgem. Erdk. N. F. Bd. X. 1861, darf aber nicht verfehlen, auch Herrn Strecker's Einwendungen dagegen hier mitzutheilen: „Absolut unrichtig ist die Einmündung aller Bäche des Krom-Thales in das Hauptthal weit oberhalb von Gümischchane, während sie sicher südwestlich fliefsen, wovon ich mich durch Augenschein auf dem diese ganze Gebirgsformation beherrschenden Standpunkte des Kolat-Dagh überzeugen konnte; falsch ist auch die Einmündung des Matschka-Dere bei Djewizlik von Westen her. Auch scheint mir Hamilton die Distanz Stawri-Gümischchane etwas zu sehr verkürzt zu haben. Alle meine Gewährsmänner, so auch mein jetziger aus Gümischchane gebürtiger Diener, welcher diesen Weg oft zurückgelegt hat, gaben dieselbe auf 6 Stunden an." [Hamilton auch auf $5\frac{1}{2}$ St., die er aber, wohl in Berücksichtigung der Terrainschwierigkeiten, auf seiner Karte nur durch ein Wegemafs von $2\frac{1}{2}$ deutschen Meilen ausdrückt, in Strecker's Zeichnung beträgt sie in gerader Linie über 3 d. M.]. „Ich hatte beabsichtigt, dieselbe um etwas zu verringern, weil ich den Vereinigungspunkt der Thäler von Krom zu weit nördlich verzeichnet zu haben glaube und weil das Dorf Stawri von den gleichnamigen Chans auf dem Kolatgebirge wohl um $\frac{1}{2}$ Stunde weiter entfernt liegt, als ich es verzeichnet habe; auf keinen Fall aber liegt Stawri so nahe an Gümischchane, wie es auf der Sax'schen Skizze angegeben ist. — Auch Freund Blau war im Irrthum, als er in seiner Skizze das Taschköprü-Su, den Quellflufs des Jamboly-Su und das Jaghmur-Dere-Su, den Quellflufs des Sürmene-Tschai für obere Zuflüsse des Djoruk hielt". Ein besonderes Gewicht legt übrigens Herr Sax in einer seiner Skizze beigefügten Note auf die Zuverlässigkeit seiner Höhenschätzungen und verwirft namentlich als durchaus falsch Texier's und Hamilton's Messungen für Karakapan (8000') und Stawri (5000'), während nach ihm beide Punkte in nahezu gleicher Höhe liegen.

4. Der Rückmarsch der Zehntausend vom Euphrat bis an das schwarze Meer.

Als ich nach einem längeren Aufenthalte in Hocharmenien auf dem Rückwege nach Trapezunt vom pontischen Gebirge aus zum ersten Male wieder in weiter Ferne tief unter uns ein Stück des ewigen unendlichen Meeres erblickte, welches den mannigfachen Gebirgsformen sich anschmiegend und mit ihnen verschwimmend bei der unklaren Atmosphäre einer schweren Wolke glich, drängte auch mich die Freude zu dem unwillkührlichen Ausrufe, welcher einst als Jubelschrei aus den Kehlen der zehntausend Griechen erschallte, da ihnen der Anblick des die sichere Rückkehr in die Heimath verheifsenden Elementes zu Theil ward. Ich befand mich damals auf dem Kittowa-Dagh, über welchen die östliche der beiden Trapezunt mit Baiburd und Erzerum verbindenden Sommerstrafsen führt und glaubte das Meer vielleicht von derselben Stelle aus entdeckt zu haben, auf welcher einst sein Anblick der Griechen Herzen mit Entzücken erfüllt hatte. Nähere Untersuchung belehrte mich zwar, dafs ich mich in dieser Beziehung einer Täuschung hingegeben, leiteten mich bald darauf hin, denjenigen Pafs zu bestimmen, welchen die Griechen allein zum Ueberschreiten des pontischen Gebirges nach Trapezunt benutzt haben können, und veranlafsten mich sodann, in weiterer Ausdehnung durch dasjenige Gebiet, für welches mir eben vollständigere Ortskenntnifs zu Gebote stand, die von Xenophon überlieferte Marschlinie aufzusuchen; das Resultat dieser Arbeit, bei welcher ich allerdings wissenschaftliche Hülfsmittel nur in geringstem Maafse benutzen konnte, war eine von dem mir bekannten letzten Erklärer, Prof. Karl Koch und den in seinem Buche angeführten Ansichten seiner Vorgänger durchaus abweichendes, das ich jedoch vom militärischen Gesichtspunkte hoffe rechtfertigen zu können, gegenüber den sehr willkührlichen Abweichungen, die sich Koch von seiner eigenen ganz richtigen Voraussetzung einer Reduction der Distanzangaben Xenophons auf das durch Terrain und Klima bedingte Mafs der Marschfähigkeit öfters erlaubt hat[1]).

Wenn man berücksichtigt dafs das Griechenheer in einer Stärke von ca. 10,000 Mann mit Trofs und Gepäck aller Art, doch eine ge-

---

[1]) Während er z. B. S. 90 u. 98 in dem schneebedeckten Schatach und der Gebirgsterrasse von Chinis dreitägige Märsche zusammen auf 9 und 10 Stunden berechnet, findet er S. 106 kein Bedenken gegen die Annahme eines viertägigen Marsches in hohem Schnee von Ardahan bis Ardanutsch, d. i. 26 Stunden weit!

wisse Marschordnung einhalten, sowie dafs sich dasselbe bei dem Eintreffen in Ortschaften in dieselben vertheilen mufste, weshalb es nie gleichzeitig in der ganzen Masse einen Marsch antreten, ihn auch nicht wie etwa ein einzelner Fufsgänger zurücklegen konnte, und entfernter einquartierte Truppentheile häufig gröfsere Wegstrecken zu machen hatten, so erscheinen unter gewöhnlichen Umständen Tagesmärsche von 5 Parasangen, d. i. von ungefähr 3 deutschen Meilen, wie sie Xenophon am häufigsten anführt, schon als ganz aufserordentliche Leistungen an kurzen Wintertagen. Man wolle nur bedenken, dafs beim Aufbruch des Heeres die Tête auf einem gewöhnlichen Wege, ohne sonstige Hindernisse, schon nahezu eine Stunde marschirt sein mufste, ehe sich der Nachtrab in Bewegung setzen konnte, und dafs das Umgekehrte bei Beendigung des Marsches stattfand. Zieht man aber noch in Betracht, dafs die Märsche der Griechen Kriegsmärsche waren, d. h. dafs während derselben eine gewisse Schlagfertigkeit bewahrt werden mufste, dafs sie in unbekannten und feindlichen Landen, auf dem schwierigen Terrain einer Hochgebirgslandschaft mit oft stundenlangen Engpässen, in einem ganz ungewohnt rauhen Klima — oft auf gefrorenen oder auch durchweichten Wegen, über weichenden Schnee oder Glatteis, hier und da unter Schneestürmen — unternommen wurden, dafs taktische Dispositionen und wirkliche Gefechte, Sturmversuche auf Burgen oder Eroberungen solcher, auch das Plündern von Dörfern, Zeitverluste verursachten, so mufs auch jedem Nichtmilitär einleuchten, dafs im Allgemeinen die Distanzangaben Xenophon's auf der Rückzugslinie und namentlich im Gebirgslande nördlich des Euphrat durchaus nicht die vom ganzen Heere zurückgelegten Wegstrecken bezeichnen können. Er könnte sich übrigens sehr leicht bei solchen Zahlenangaben getäuscht haben, denn niemand wird glauben, dafs ihm viel Zeit übrig blieb, um die Länge zurückgelegter Wegestrecken bei allen den horizontalen und vertikalen Abweichungen von der direkten Verbindungslinie auch nur annähernd genau zu berechnen [1]). Er hat auch sicher nicht jeden Abend, sondern wohl immer nur summarisch an Ruhepunkten, wie sie sich aus seinen Aufzeichnungen ergeben, die Ereignisse mehrerer Tage notirt. Ich möchte darum glauben, dafs seine Parasangen mehr für ein Zeit-, als für ein Längenmafs zu gelten haben, d. h. dafs er diejenige Zeit, welche man

---

[1]) Dafs das überhaupt seine grofsen Schwierigkeiten hat, werden auch alle neueren Reisenden bezeugen, besonders wenn sie, wie ich, Hochgebirge zu allen Jahreszeiten und auch unter den ungünstigsten Witterungsverhältnissen bereist haben, und dabei oft in Verlegenheit gekommen sind, am Ende einer Tagereise die Länge des zurückgelegten Weges nur einigermafsen zu bestimmen.

damals gewöhnlich brauchte, um eine Parasange Weges zurückzulegen, also etwa eine gute Stunde, zu Grunde legte[1]).

Jedenfalls müssen für die Verfolgung der Marschlinie die Distanzangaben Xenophon's im allgemeinen bedeutend reducirt werden. Die Nichtbeachtung dieses wesentlichen Umstandes hat die meisteu Erklärer des Autors verführt, die Griechen nördlich des Euphrat ganz planlos in der Irre herumziehen zu lassen und hie und da Xenophon mit Unrecht den Vorwurf einer aufserordentlichen Ungenauigkeit und Dunkelheit in seinen Aufzeichnungen zu machen.

Der Ausgangspunkt unserer Untersuchung ist in der Ebene von Musch der Durchgang durch den Euphrat, nämlich den östlichen, jetzt gewöhnlich Murad genannten Hauptarm des Stromes, gegen dessen Fuhrtbarkeit in jener Gegend unbegründete Zweifel geäufsert worden sind, denn es giebt Fuhrten den ganzen Sommer hindurch — von zufälligem Hochwasser in Folge periodischer Gewitterregen abgesehen — und im Herbste und Spätherbst an verschiedenen Stellen noch weiter stromabwärts bis nach Palu. Ebensowenig begründet ist Koch's Meinung, Xenophon könne den Flufs in der Erinnerung mit einem andern verwechselt haben, da er bei der mit dem starken Schneefall verbundenen Kälte zugefroren gewesen sein müsse. Das Vorhandensein von viel Schnee kann in jenen Gegenden durchaus nicht als Beweis für eine derartige Annahme gelten. In der Ebene von Erzerum fällt hie und da im Monat Juni mehr als fufshoher Schnee und im allgemeinen habe ich beobachtet, dafs der erste Schnee, welcher gewöhnlich im Monat October fällt, in den Ebenen nicht liegen bleibt, die Berge aber bis an den Fufs mit einem leichten den Sonnenstrahlen bald weichenden Schleier bedeckt, worauf dann für Wochen das schönste Herbstwetter folgt; der später, Ende November oder Anfangs December, fallende Schnee hüllt die Berge gewöhnlich für die ganze Dauer des Winters ein, schmilzt aber noch in den Ebenen und erst gegen Ende des Monat December werden auch sie mit der je nach ihrer Lage längere oder kürzere Zeit bleibenden Winterhülle bedeckt. Es ist darum möglich dafs der Schnee, welchen Xenophon vor und unmittelbar nach dem Muradübergange erwähnt, weiter nördlich in gegen Süden offenen Gegenden geschmolzen war; späterhin mufste er unbedingt wieder solchen antreffen, aber dann war derselbe für die Griechen keine neue Erscheinung mehr. Die Flüsse in Hocharmenien — selbst der westliche Euphratarm, welcher die etwa 6000 Fufs über dem

[1]) Dasselbe bedeuten auch die heut im Orient üblichen Entfernungsangaben nach Stunden, die für gleiche Entfernungen, je nach den bei der Reise verwendeten Transportmitteln, oder der Marschrichtung her- oder hinwärts, oft aufserordentlich verschieden lauten.

Meere liegende Ebene von Erzerum durchströmt und dort wenig Gefälle hat — frieren aber fast nie vor Ende December oder Anfang Januar zu.

Auf dem rechten Ufer des Murad angekommen, marschirten die Griechen dann in der daran entlang ziehenden Ebene weiter. Xenophon sagt ganz klar dafs sie eine schneebedeckte Ebene durchzogen: das pafst schlecht zu Ainsworth's und Koch's Annahme eines weiten Aufstieges in das steile Thal des Tscharbuhr, aus dem sie ja um in die Ebene zu gelangen direct hätten wieder umkehren müssen, und ebenso wenig zu irgend einer anderen supponirten Marschdirection nach Osten. Eine Schwenkung nach Nordosten stromaufwärts mufste den Griechen, wenn sie auch keine oder eben weil sie keine Specialkenntnifs von jenen Gegenden besafsen, unnatürlich erscheinen, da eine solche sie immer weiter vom Vaterlande entfernt hätte; sie wäre nur durch strategische Rücksichten, von welchen Xenophon nichts durchblicken läfst, zu motiviren gewesen. Schon aus diesem Grunde scheint nach dem Uebergange über den Murad die Annahme einer westlichen Umgehung der ihnen quer vorliegenden gewaltigen Gebirgsmasse des Bingöl-Dagh gerechtfertigt.

„Am dritten Tage aber wehte der Boreas ihnen entgegen" u. s. w. Sie hatten an diesem Tage eine Wendung nach Nordwesten gemacht und verfolgten nun die durch Consul Brant bekannt gewordene, in einer nördlichen Entfernung von mehreren Stunden vom rechten Ufer des Murad, im Süden des Bingölgebirges sich hinziehende Strafse [1]). In der Nacht wurden grofse Feuer angezündet, was jedoch nicht die unmittelbare Nähe eines Waldes voraussetzt, denn das Holz scheint nicht in Ueberflufs vorhanden gewesen zu sein, da die Späterkommenden das Recht, sich den schon angezündeten Feuern nähern zu dürfen, erkaufen mufsten. Das Gebirge enthält jetzt noch an mehreren Orten Waldungen, welche Brant speciell bei dem Orte Pakengog erwähnt.

Am 4. Tage erreichten sie eine Ebene, in der sich mehrere Dörfer befanden, nämlich die fruchtbare vom Tachtaköprü-Su bewässerte Ebene von Boghlan. Einige Griechen hatten während dieses Tagemarches eine heifse Quelle entdeckt, um welche sie sich lagerten und von welcher sie nicht mehr fortgehen wollten. Diese sehr heifse Mineralquelle befindet sich bei dem Dorfe Hatschigan, welches an der Erzerum mit Diarbekir verbindenden Sommerstrafse (über Tekkedere, Karascheich, Tschiftlik am oberen Litschik-Su, Ognüt, 1 Stunde weiter Hatschigan, Madrag am Murad) liegt.

---

[1]) Vergl. für diesen ersten Theil der Route Kiepert's Karte von Armenien und Kurdistan, Berlin 1858, oder dessen Karte des Euphrat-Tigris-Gebietes im Atlas zu Ritter's Erdkunde.

Aus der Schilderung der Ereignisse dieser vier Tage geht klar hervor, daſs die Griechen an ihnen nur kleine Märsche gemacht haben können, für deren Längen Xenophon gar keine Zahlen angiebt. Die in den folgenden sieben Ruhetagen in den armenischen Dörfern von Xenophon bemerkte unterirdische Bauart und die vorgefundenen Lebensmittel entsprechen den heutigen Zuständen bis auf die Schweine, welche jetzt in Armenien nicht mehr gezogen werden — (nicht bloſs der muhammedanischen Herrschaft wegen, da ihre Zucht vielfach an anderen Orten in der Türkei betrieben wird) — und das gleichfalls auſser Gebrauch gekommene Bier, welches aber noch hie und da in Mesopotamien bereitet werden soll.

Mit Proviant und einem Führer versehen zogen die Griechen doch jedenfalls in der früher eingeschlagenen Richtung drei Tage weiter, ohne Feinde, aber auch ohne Dörfer zu Gesicht zu bekommen, was einen heftigen Streit zwischen dem Feldherrn Cheirisophos, und dem Führer veranlaſste, der in Folge davon entfloh. Allerdings giebt es jetzt auf dieser Strecke, wie das Routier des Consuls Brant über Ober- und Unter-Pakengog und Tschewli beweist, einige Dörfer, die möglicherweise zu Xenophons Zeiten noch nicht existirten oder auch vom Führer, um seine Landsleute mit der Einquartierung zu verschonen, oder mit Rücksicht auf Richtwege, wie sie den Eingebornen in den Gebirgen immer bekannt und häufig leichter als die eigentlichen Straſsen passirbar sind, absichtlich vermieden werden konnten. Für diese drei Tage möchte bei den erwähnten verhältniſsmäſsig günstigen Umständen, das Maaſs von etwa 7 — 8 deutschen Meilen nicht zu hoch erscheinen, so daſs das Hauptquartier sich bei der Flucht des Führers etwa der Nähe des von Brant mit der kurdischen allgemeinen Benennung Mezre bezeichneten Ortes befinden mochte.

Für die folgenden Tagemärsche, wo man sich den Weg wieder allein aufsuchen muſste, dürfen deshalb auch bei sonst gleichen Verhältnissen nur kürzere Wegstrecken angenommen werden. Doch mochten die Griechen sich während der drei Tage mit dem Führer schon so weit zu verständigen vermocht haben, um einige allgemeine Andeutungen über die einzuschlagende Richtung zu erhalten, die sich übrigens für's erste, aber freilich nicht in den Details, schon aus der Gestaltung des Terrains ergab. Die dortigen Ausläufer des Bingölgebirges streichen durchschnittlich gegen WSW.; daſs die zwischen denselben strömenden Bäche und Flüsse dem Murad zuflossen, konnte man wissen und durfte diesen also nicht folgen, da jener Strom ja wieder in feindliches Gebiet geführt haben würde. Es hatte sich überhaupt seit dem Uebergange über dem Murad darum gehandelt, den Bingöldagh westlich zu umgehen und dann nordwärts zu ziehen. Hieraus folgt zu-

nächst für die Tage nach der Flucht des Führers bis an den Fluſs Phasis eine westliche Richtung.

Die Ausleger Xenophon's haben sämmtlich diesen Phasis für den Oberlauf des Araxes erklärt, weil sowohl die von ihnen angenommene im allgemeinen nördliche Marschrichtung nur diesen einigermaſsen den Gröſsenangaben des Autors entsprechenden Fluſs berührte, als auch der Name, unter dem er in dieser oberen Gebirgsregion seines Laufes noch jetzt bekannt ist, Passin-su, entlehnt der von ihm durchflossenen Landschaft Passin, jenen antiken Namen zu bewahren schien; der wirkliche Phasis Xenophon's ist gewiſs kein anderer als der gröſste nördliche Zufluſs des Murad, jetzt Peri-Su (oder -Tschai) genannt. — Seine Hauptlinie trug zuerst, wenn auch noch ungenau, nach den in Erzerum eingezogenen Erkundigungen Koch unter dem Namen Litschig-Su in seine Karte von 1850 ein, doch war sein Oberlauf schon im Kriege von 1828—29 von den Russen bis zur südlichen Grenze ihrer Streifzüge recognoscirt, von da an aber auf ihren später publicirten Karten (denen dann andere Kartographen folgten) irrig dem westlichen Euphrat in der Nähe von Erzingjan zugeführt worden. Während meines Aufenthaltes in Erzingjan konnte ich mich von der Unrichtigkeit dieser Angabe überzeugen; und meine über den wirklichen Lauf dieses Flusses schon früher mitgetheilten Angaben [1]) bin ich jetzt in der Lage durch genauere Nachforschungen unter zahlreichen Anwohnern des Flusses auf seiner ganzen Länge, sowie durch persönliche Untersuchungen seines oberen Gebietes wesentlich zu vervollständigen. Derselbe entspringt im nördlichen Theile des Bingölgebirges, flieſst unter dem Namen Bingöltschai, den er mit anderen Quellflüssen desselben Gebirges theilt, durch die schmale Kurt-Düzi (Wolfsebene) westlich, dann an dem Dorfe Litschig vorbei — nach dem er, weil es an einer Hauptkarawanenstraſse liegt, für eine Strecke seines Laufes Litschig-Su genannt wird — durch die Chindris-Owa, dann im Bogen um den Köschmür-Dagh herum, weiter durch den District Kighi, hier wieder Kighi-Su genannt, — südlich und dann als groſser, nur in der trockenen Jahreszeit furthbarer Strom südwestlich an dem bedeutenden Marktflecken Peri vorbei, welcher dem Unterlauf bis zur Einmündung in den Murad, circa 6 Stunden ONO. von Charput, seinen Namen giebt; bevor er den letzteren erreicht verbindet sich mit ihm noch der aus Norden kommende, bedeutende Gebirgsfluſs Muzur-Tschai. — Die eingeborenen Armenier, welche ich bei meinem Ausfluge in sein oberes Gebiet sprach, nennen diesen Fluſs Phison und halten ihn für den gleichnamigen Fluſs des Paradieses, das sie auf

---

[1]) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. Bd. XI (1861). S. 272.

das Bingölgebirge verlegen [1]). Dafs das keine willkührliche Annahme der Neuzeit ist, beweist die Angabe altarmenischer Schriftsteller von einem Kastell Phison in Sophene, wohl identisch mit der zwischen den beiden Euphratarmen gelegenen Stadt Phausya in Ptolemäus Karte. Aufser der Namensähnlichkeit bietet aber der Lauf des Peri-Su auch die Möglichkeit einer natürlicheren Erläuterung der Marschroute der Zehntausend, als die auf die angenommene Identität des Araxes und Phasis begründete.

Die Griechen verfolgten nach Xenophon sieben Märsche von 5 Parasangen weit den ein Plethron (100 Fufs) breiten Flufs Phasis. *Παρὰ τὸν ποταμὸν* kann hier nicht bedeuten, dafs sie die ganzen 7 Tage unmittelbar neben dem Flusse hingezogen seien; in Hochgebirgen möchte sich kaum ein Flufs finden, den man auf einem Parallelwege auf soweit nicht manchmal aus den Augen verlöre; sie werden ihn wohl auch ein oder mehrere Male überschritten haben, wofür die Angabe seiner Breite spricht. Ich nehme auch an, mit Rücksicht auf die Oertlichkeit, dafs sie erst am zweiten dieser 7 Tage an das untere Peri-Su gelangten und 5 Tage demselben aufwärts folgten. Paul Lucas, welcher im Jahre 1700 im Monat September auf seiner Reise von Palu nach Erzerum einige Tage diesen Flufs, welchen er (und nach ihm Karl Ritter) irrig für den Euphrat hielt, entlang ging, hat eine so klare Beschreibung von der aufserordentlichen Schwierigkeit des Weges hinterlassen, dafs man nicht glauben kann, die Griechen hätten dort Ende December andere als ganz kurze Etappen zu machen vermocht. — Nachher gelangten sie in zwei Märschen zu einer Höhe, die von feindlichen Chalybern, Taochern und Phasianen besetzt war. Sie hatten den Flufs verlassen und waren in das Gebirge, den Köschmür-Dagh,

[1]) Diese Thatsache — wenn sie nur authentisch, und die Annahme zulässig wäre, dafs jener Name sich aus dem Alterthum unter dem Volk erhalten hätte, nicht aber vielleicht seinen Ursprung erst irgend welcher Mönchsgelehrsamkeit verdankt, — wäre immer, wenn auch nicht gerade für die vorliegende Frage, von Bedeutung. Aber leider weifs nichts davon der gelehrteste Kenner seines Vaterlandes, der Mechitarist Lucas Indjidjean, der mit gröfstem Fleifse alle Aussagen geographischen Inhalts aus den armenischen Schriftstellern, auch den noch unedirten, gesammelt und in seinen voluminösen Werken (Neu-Armenien 1806, Alt-Armenien 1822, Physische Geographie Armeniens im I. Bande der armenischen Alterthumskunde 1836, alle zu Venedig in armenischer Sprache gedruckt) verarbeitet hat; er kennt das Litschig- oder Peri-Su nur unter dem Namen „Flufs von Gjeghi" (Kighi) und erwähnt einen Phison weder in seiner ausführlichen Beschreibung des Euphrat, noch unter den 38 kleineren Flüssen, welche er aus alten Autoren zusammengestellt, überhaupt hat er diesen Namen auch für das so benannte Castell bei keinem armenischen Autor gefunden, sondern kennt es gleichfalls nur aus Prokop, dessen Localangabe „in der Landschaft Sophene westlich von Martyropolis" uns aber in die Berglandschaft im Süden des Murad, keineswegs in die Landschaft zwischen den beiden Euphratarmen führt. Kiepert.

eingetreten. Dafs sie bis zu der Stelle, wo sie die Feinde erblickten, in der Ebene gegangen seien, wie Koch annimmt, geht durchaus nicht aus Xenophon's Worten hervor, die dahin verstanden werden müssen, dafs die Höhe eine ebene Gegend auf dem Rücken des Gebirges dominirte; denn aus der Tiefebene am Fufse des Gebirges hätten sie nimmer die Uebersicht über das vorliegende Terrain gewinnen können, welche sie der Beschreibung nach hatten.

Die Völker, welche das weitere Vordringen der Griechen verhindern wollten, mufsten Grenznachbarn sein. Die Phasianen wohnten um den Flufs selbst herum, an welchem, nach Herodot, Sesostris eine ägyptische Colonie angesiedelt hatte. Ich habe unter den Anwohnern des Peri-Su Individuen bemerkt, die noch eine grofse Aehnlichkeit mit dem ägyptischen Typus bewahrt haben; wie ich überhaupt während meines längeren Aufenthalts im Lande nicht Eigenschaften einer homogenen Rasse, sondern ganz verschiedene Typen unter den Bewohnern Hoch-Armeniens herausfinden konnte [1]). Die Chalyber wohnten nordöstlicher, ihr Land grenzte südlich an jenen Theil Armeniens, in welchem die Griechen sich nach dem Uebergange über den Murad 7 Tage aufgehalten hatten, und die Taocher wahrscheinlich westlich von ihnen in dem Gebiet der heutigen Dudjik und Derssim-Kurden [2]). Nachdem die Griechen durch einen klug combinirten Angriff diese Feinde verdrängt hatten, stiegen sie in die Dörfer der Ebene, — der Chindris-Owa — nieder.

Nun beginnt eine Periode, während welcher sie keine bestimmte Marschrichtung einhielten, was aber nicht sagen soll, dafs sie planlos in der Irre in meilenlangen Zickzacks herumgezogen. Mangel an Lebensmitteln hatte sich fühlbar gemacht. Sie mufsten sich dieselben erkämpfen und sollten doch dabei vorwärts kommen. Die Völkerschaften, deren Land sie durchzogen, die Taocher und Chalyber, waren auf ihr Kommen vorbereitet und hatten sich mit ihren Familien und aller beweglichen Habe in feste Plätze zurückgezogen, in welchen sie sich aber natürlich nicht rein defensiv verhielten; Xenophon selbst sagt gelegentlich der Chalyber, dafs sie Ausfälle aus den festen Plätzen machten, sowie die Griechen an diesen vorbeizogen, dann sie unter unaufhörlichen Kämpfen verfolgten, um sich nachher wieder in die Festen zurückzuziehen.

---

[1]) Dieses Argument möchte, bei der Unsicherheit des subjectiven Urtheils über Racentypen kaum ins Gewicht fallen, umsoweniger, da der Phasis, an welchen Herodot die angebliche ägyptische Colonie verlegt, doch keinenfalls der hier in Rede stehende, sondern, nach den deutlichen Aussagen des alten Autors, der gleichnamige kolchische Flufs ist.

[2]) Vergl. meine Gegenbemerkungen am Schlusse. Kiepert.

Die Hauptthätigkeit der Griechen während der 5 Tage im Lande der Taocher und 7 in dem der Chalyber — war also einerseits darauf gerichtet, Burgen zu erstürmen, andererseits feindliche Angriffe zurückzuweisen. Die Burgen lagen natürlich zerstreut im Gebirge und nicht etwa rechts und links unmittelbar an einer gebahnten Strafse. Jeder Sturmversuch erforderte Seitenmärsche, jeder abgeschlagene Angriff, der immer mit einer Verfolgung verbunden gewesen zu sein scheint, taktische Dispositionen und ebenso Abweichungen von einer etwa eingeschlagen Route — sie zogen also hier durch die Verhältnisse gezwungen in die Kreuz und Quer herum —, dies kostete Zeit und unter solchen Umständen darf man nicht an Wegestrecken nach einer bestimmten Richtung hin von täglich 5—7 Parasangen denken. Dafs einzelne Abtheilungen, vielleicht Xenophon selbst, die von ihm angegebene Zeit marschirt sind, ist möglich; in irgend einer beliebigen Richtung nach dem Meere hin können sie aber nur sehr wenig vorwärts gekommen sein, und man darf deshalb in diesem Sinne die im Lande der Taocher und Chalyber zurückgelegten Entfernungen, ohne der Wahrscheinlichkeit zu nahe zu treten, nur sehr kurz berechnen.

Es scheint, dafs das die Wasserscheide zwischen dem Muradzuflusse Litschig-Su und dem westlichen Euphrat bildende Gebirge in seinem westlichen Theile von den Taochern bewohnt war. In diesem Lande zogen die Griechen 5 Tage herum und nachdem sie die Wasserscheide — vielleicht oberhalb Baschköi — überschritten hatten, gelangten sie in das Land der Chalyber, zu dem, wie es scheint, das Flufsgebiet des Tuzla-Tschai gehörte, dem sie von der Quelle abwärts gefolgt sein werden, zuletzt ihn zur Seite lassend.

Den Glanzpunkt während der Ereignisse dieser 12 Tage bildete die gelungene Erstürmung einer Burg im Lande der Taocher, wovon Xenophon eine ausführliche Beschreibung giebt. Burgartig auf den Höhen liegen auch heute noch sehr viele von den Dörfern in dem von mir angenommenen Lande der Taocher am Tuzla-Tschai und wohl liefsen sich dort die der Beschreibung des alten Autors entsprechenden Oertlichkeiten auffinden.

„Hierauf gelangten sie an den 4 Plethren (400 Fufs) breiten Flufs Harpasos.“ — Nachdem die Griechen einmal den Murad überschritten, hatten sie zwischen sich und dem Meere überhaupt nur zwei erhebliche Ströme: den Araxes und den westlichen Euphrat. Sowie man sie nördlich vom Murad eine nordöstliche Marschrichtung einschlagen läfst, mufsten sie auf den Araxes (Phasis) stofsen, aber dann war mit Berücksichtigung der Aufzeichnungen Xenophon's keine Combination mehr möglich, um sie auf den Euphrat an einer Stelle treffen zu lassen, wo er eine Breite von 400 Fufs hat. Auch scheint keiner

der Ausleger an diesen Strom gedacht zu haben[1]); er lag ihrer Voraussetzung einer langgedehnten östlichen Marschlinie fern ab, es wurden deshalb dem Harpasos andere Flüsse substituirt, zu denen die Griechen aber wieder nur durch complicirte Märsche gelangen konnten. Ich kann dagegen den Harpasos nur für den westlichen Euphrat halten, dessen Quellsystem den alten Schriftstellern nie vollkommen klar geworden zu sein scheint. Da Xenophon den Namen Euphrates für den östlichen Quellstrom kennen gelernt hatte, konnte er leicht den westlichen Hauptarm desselben Stromes für einen ganz anderen Fluſs halten und einen dort gehörten Localnamen dafür überliefern. Das Bett des oberen Euphrat ist in der That an vielen Stellen an 400 Fuſs breit, ohne daſs seine Sohle ganz mit Wasser bedeckt wäre, welches häufig in mehreren Rinnsalen flieſst; wenn sich dasselbe aber im Winter mit gefrorenem Schnee zu einer die ganze Breite des Bettes einnehmenden Eismasse verbindet, so kann diese leicht für die Breite des Flusses überhaupt gehalten werden. Daſs aber der Harpasos, als die Griechen an ihn gelangten, gefroren war, ist zweifellos

Dieser Fluſs bildete die Grenze zwischen den Gebieten der Chalyber und Skythinen; letztere wohl ein Stamm der Skythen; von der Zeit ihrer Einfälle in Asien im 7. Jahrhundert v. Chr. her im Besitz der besten Landschaft Armeniens, wie Strabo sagt, zurückgeblieben[2]), was auf die fruchtbare Ebene von Terdjan ebensogut, wie auf irgend einen anderen Landestheil paſst. Daſs ihr Land nicht etwa eine einzige Ebene in einer Ausdehnung bildete, wie sie nach der Zahl der von den Griechen gemachten Tagemärsche sich nirgends in Hoch-Armenien vorfindet, geht auch aus der späteren Angabe Xenophon's hervor, daſs sich der Grenzfluſs zwischen den Skythinen und den Makronen im Gebirge befand.

„Hierauf zogen die Griechen 4 Tagemärsche oder 20 Parasangen durch das Land der Skythinen in der Ebene, blieben in Dörfern, wo sie sich mit Lebensmitteln versahen, 3 Tage und kamen nach weiteren 4 Märschen mit 20 Parasangen zur groſsen blühenden, volkreichen Stadt Gymnias“. Sie müssen also den Euphrat (Harpasos) in der unteren Ebene von Terdjan überschritten und sich dann bald gegen Norden gewendet haben, um über niedrige Höhen die obere Ebene zu erreichen, von der aus sie über den relativ niedrigen breiten Rücken des Otluk-Beli,

---

[1]) Doch; ich selbst in den Anmerkungen zu Hertlein's Ausgabe der Anabasis, wieder aufgenommen von Herzberg in seiner populären Bearbeitung des Zuges der Zehntausend, — eine Ansicht von der ich jedoch längst wieder zurückgekommen bin. Kiepert.

[2]) Strabon spricht aber nur von den Niederlassungen des skythischen Stammes der Saken in der armenisch-iberischen Grenzlandschaft Sakasene am Kyros, d. i. dem Kur, also an der Nordostgrenze des Landes. Kiepert.

in den heutigen Kreis Baiburd gelangten. Derselbe bildet ein von unregelmäfsigen Gebirgsausläufen durchzogenes Hügelland, in welchem sich, an den Quellbächen des westlichen Tschoruk entlang, Ebenen von gröfserer und kleinerer Ausdehnung ausbreiten. Hier mögen sie im allgemeinen nördlich marschirt sein bis nach Gymnias, welches ich in der Nähe der heutigen Dörfer Sinnur (des alten Synoria) und Örenschehr suche. Das in einer kleinen Ebene über dem linken Ufer des Euphrat, 8 Stunden westlich von Erzerum gelegene Dorf Djinnis, in welchem Jaubert das alte Gymnias wiedergefunden zu haben glaubte, ist viel weiter als die 5 Tagemärsche, welche das Griechenheer gebrauchte, vom nächsten Punkte der Sichtbarkeit des Meeres entfernt und wenn blofse Namensähnlichkeit zur Bestimmung der Lage von Gymnias genügte, dürfte man noch eher Djimmin, das gröfste Dorf in der Ebene von Erzingjan, welches jedenfalls einst eine bedeutende Stadt war, dafür halten, wenn dagegen nicht noch stärker dieselben Gründe, wie gegen Djinnis, sprächen.

Um im Winter auf dem kürzesten Wege von hier nach Trapezunt zu gelangen hätten die Griechen einen Tagemarsch längs des westlichen Tschoruk-Su nach NW. zu machen und dann die grofse von Trapezunt nach Persien führende Karawanenstrafse zu verfolgen gehabt. Dann hätten sie aber nicht schon am 5 Tage das Meer erblicken können, wie es der vom Herrscher des Skythinenlandes ihnen mitgegebene Führer seinem Versprechen gemäfs einrichtete: er führte sie wohl den Tschoruk entlang bis in die Nähe des Dorfes Chadrak und von hier, die oben erwähnte grofse Strafse durchschneidend, auf dem westlichen der beiden von Trapezunt nach Baiburd und Erzerum führenden Sommerwege weiter bis an den Fufs des Kolat-Dagh, d. i. ungefähr 15 Stunden weit, was gerade für 4 Tage (den fünften nahm die Ersteigung des heiligen Berges Theches und den Abstieg zum Nachtquartier ein) ausreicht, da nebenher die Plünderung von Dörfern und das Abweisen der Verfolgung der den Skythinen feindlichen Bewohner Aufenthalt verursachte. Jener sicher auch damals schon wie heut über viele Dörfer führende Sommerweg konnte bis zum Kolat-Dagh, soweit er der wärmeren Südseite des Gebirges folgt, auch im Winter benutzt werden; weiterhin jedoch nach Trapezunt ist er im Winter völlig ungangbar wegen der auf dem dort breiten wellenförmigen Rücken des Gebirges herrschenden heftigen Schneestürme, welche oft in kürzester Zeit ganze Thäler ausfüllen und den ganzen Weg und die auf einer Entfernung von 6 Stunden an ihm bestehenden, nur im Sommer bewohnten Karawanserais auf Monate unter hohem Schnee begraben.

Der Weg, auf dem Koch die Griechen das pontische Gebirge westlich vom Khatschkhar-Dagh überschreiten läfst, jetzt als Verbin-

dung zwischen Ispir und Rize benutzt, ist gefährlicher Felspartien wegen als der schwierigste Gebirgsübergang bekannt. Auf ihn hatte die türkische Regierung, in der Absicht Erzerum in kürzester Linie mit dem schwarzen Meere verbinden und durch die gröſsere Leichtigkeit der Anlage eines Hafens bei Rize als bei Trapezunt geleitet, ihr Augenmerk gerichtet und ihn mehrmals durch Ingenieure untersuchen lassen. Alle Berichte derselben stellten die Unmöglichkeit eines Straſsenbaues in dieser Richtung heraus, so daſs die Regierung das Project fallen lieſs. Im Winter ist der Weg ganz ungangbar; die Einwohner jener Gegenden sagten mir „dann könne dort kein Vogel über das Gebirge fliegen“. Selbst angenommen, daſs es den Griechen doch möglich gewesen wäre, dort das Gebirge zu überschreiten, wie hätten sie dann nach Trapezunt gelangen können ohne mehrere Tage vorher am Meere entlang zu ziehen? Denn sowie sie das Gebirge überschritten hatten, muſsten sie unbedingt in Fluſsthälern hinabsteigen und so zum Meere kommen, da mitten im Winter eine Querroute über die von zahlreichen, meist wenig unterhalb des Gebirgskammes schon auſserordentlich steil und tief eingeschnittenen Thälern durchfurchten Nordhänge des pontischen Hochgebirges absolut unmöglich ist.

Aus demselben Grunde konnten die Griechen überhaupt von keinem Punkte des pontischen Gebirges wo das Meer sichtbar ist (von einem dahinterliegenden Gebirgszuge aus wäre das unmöglich gewesen) den directen Weg nach Trapezunt fortsetzen, denn sie wären dann unter Berücksichtigung der Zahl der noch folgenden Marschtage zu früh an das Meer und nach Trapezunt selbst gekommen; sie können also nur auf einem Umwege zu jenem Punkte gelangt sein. Dieser Umweg erklärt sich aus der von Xenophon angedeuteten Absicht des Führers, seinem Versprechen gemäſs den Wunsch der Griechen nach dem Anblicke des Meeres auf dem kürzesten und für ihn einzig möglichen Wege zu befriedigen und dabei gleichzeitig den Feinden seines Herrn eine Züchtigung angedeihen zu lassen. Ich lasse sie also nicht blos um ihre Marschlinie zu verlängern die Richtung zum Kolat-Dagh einschlagen, von dessen Spitze, einer der höchsten des ganzen Gebirges, sie zweifelsohne das Meer erblicken konnten. Das Dorf, zu welchem sie auf den Rath des Führers zum Uebernachten hinabstiegen, kann nur südwärts vom Berge, im oberen Lerri-Thale gelegen haben. Daſs der reichlich beschenkte Führer, bevor er in der Nacht, um sich auf einem kürzeren Wege durch das feindliche Gebiet hindurchzuschleichen, Abschied nahm, noch den Griechen den Weg in das Land der Makronen anzeigte, spricht ebenfalls für meine Ansicht, daſs vom hohen Aussichtspunkte der Weg nicht direct auf dem jenseitigen Gebirgshange fortgesetzt werden konnte.

„Die Griechen machten darauf drei Märsche von zusammen 10 Parasangen durch das Land der Makronen. Am ersten Tage kamen sie zu dem Flusse, welcher dieses vom Skythinenlande trennt. Zur rechten hatten sie ein sehr schwieriges Terrain (*χωρίον χαλεπώτατον*) und zur linken einen anderen Flufs, in welchen sich der Grenzflufs ergiefst und welchen sie überschreiten mufsten; das Thal war hier mit dichtem Baumwuchs erfüllt." Vom Nachtquartier gingen sie also auf dem linken Hange des tiefen und sehr steil abfallenden Lerri-Thales entlang und gelangten an das Wesserni-Su, welches bei dem gleichnamigen Dorfe, an dem sie zwei Tage vorher vorübergegangen waren, seine Quellbäche vereinigt und der Hauptquellflufs des Gümüschchane-Tschai ist. Gefroren oder nicht bietet dieser Flufs, wie auch jeder andere im pontischen Meere in seiner Quellregion, bei geringer Tiefe in jener Jahreszeit kein derartiges Hindernifs, dafs ihn die Griechen, welche den Muradübergang in der Ebene von Musch bewerkstelligt hatten, nicht hätten durchschreiten können. Wenn sie darum etwa die an seinem Ufer befindlichen Bäume — kleinere Waldungen von schlanken, hohen Bäumen bemerkte ich in jener Gegend mehrfach und einzelne Bäume an den Ufern des Flusses selbst — in der Absicht niederschlugen, um ihn zu überbrücken, so geschah das nur, weil sein hie und da steiles Ufer und das sein Bett ausfüllende Gestein der Passage des Trains hinderlich werden konnte. Der von Xenophon angegebene Grenzflufs mufs der aus Osten von Wawer-Dagh kommende andere Quellflufs des Gümüschchane-Tschai sein; von hier folgten sie zwei Tage weit im Lande der Makronen der grofsen Erzerum-Trapezunter Strafse. Das Gebiet der Makronen scheint sich also östlich bis an den Kolat-Dagh, ungefähr zwischen dem Krom-Thal und dem Thale des Gümüschchane-Tschai hin, erstreckt zu haben, während es sich nach Koch's Annahme unnatürlich im Bogen um die Kolchier herum bis auf den Nordhang des pontischen Gebirges hingezogen hätte. Am dritten Tage gelangte man ins Land der Kolchier, die auf einem hohen, doch nicht unzugänglichen Berge (*ὄρος μέγα προσβατὸν δὲ*) schlachtbereit aufgestellt waren.

Die jetzige Strafse verläfst das Thal des Gümüschchane-Tschai unterhalb Ardasa und geht mit einem Nebenthale desselben ungefähr nordöstlich aufwärts bis zum Zigane-Dagh, wie gewöhnlich die ganze plateauartige Passage hier über das Gebirge benannt wird. Wie heute führte wohl schon seit den ältesten Zeiten die Verbindungsstrafse zwischen Trapezunt und dem Innern über diesen Punkt, da auf den Thalwegen an den beiden Hängen des Gebirges die Communication das ganze Jahr hindurch offen ist, während die Bergwege über dessen Rücken nur im Sommer benutzt werden können. Dafs die Griechen

nicht weiter östlich das Gebirge überschritten haben konnten, glaube ich oben hinlänglich nachgewiesen zu haben. Ebensowenig kann man annehmen, dafs sie etwa noch weiter westlich gekommen seien, da sie dann auf Flufsthäler und Strafsen gestofsen wären, die sie nicht nach Trapezunt, sondern zu westlicheren, also ihrer Heimath näheren Hafenplätzen geführt hätten. Sie mufsten also über den Zigane-Dagh gehen; denn auch dem Laufe des Gümüschchane-Tschai konnten sie nicht weiter abwärts bis an das Meer folgen, welches er durch völlig unwegsame Engschluchten erreicht; darüber konnten sie durch die Makronen, die ihnen ja selbst die Strafse nach Trapezunt zeigten und sie auf ihr bis in das Land der Kolchier geleiteten, hinreichend unterrichtet sein.

Nachdem die Kolchier durch die auf Xenophon's Rath angeordneten, trefflichen Angriffsdispositionen, welche ganz dem dortigen Terrain entsprechen, vom Berge vertrieben worden waren, stiegen die Griechen in die jenseitigen Dörfer hinab. Hier mufsten sie 3 Tage verbleiben, weil alle diejenigen, welche von dort vorgefundenem Toll-Honig genossen hatten, krank geworden waren.

Koch irrt in seiner Behauptung, dafs es keinen derartigen Honig gebe und dafs der von den Griechen genossene die betäubenden Eigenschaften erst durch schlechte Aufbewahrung erhalten haben müsse. Das *maenomenon mel* des Plinius gehört durchaus nicht in das Reich der Fabel. Es wird solcher Honig von wässeriger Beschaffenheit dunkler Farbe und eigenthümlich bitterlichem Geschmack noch heute in den Hafenstädten des schwarzen Meeres zwischen Ordu und Batum auf den Märkten verkauft. Roh genossen erzeugt er dieselben Krankheitssymptome, welche Xenophon erwähnt. Doch wird er des billigen Preises wegen hauptsächlich von der ärmeren Klasse der Bevölkerung benutzt, aber ausgekocht und mit anderen zuckerhaltigen Stoffen vermischt und auch das nur noch in geringem Grade, seit der Zucker in Folge der aufserordentlich vermehrten Einfuhr sehr niedrig im Preise steht. Ich konnte nicht erfahren, aus welchen Blumen die Bienen den Stoff saugen, der dem Honig jene Eigenschaften mittheilt. Verwundert, auf den Nordhängen des pontischen Gebirges ganze Felder von Azaleen eingefriedigt zu sehen, fragte ich nach der Ursache dieser Umzäunug der schönen, aber wildwachsenden und keinen Nutzen bringenden Blumen und erhielt zur Antwort, dafs die Schaafe, welche davon genössen, krank würden, weshalb man sie — hauptsächlich der fremden, durchziehenden Heerden wegen, da die einheimischen Thiere sie fast nie berührten — absperre. Der Theatinermönch Lambert könnte also doch Recht haben, wenn er in seiner „*Relation d'un voyage*

dans le Levant" erzählt, dafs die Bienen den Giftstoff aus einer gelben Oleanderart, wofür er wohl die Azaleen hielt, saugten [1]).

Aus den Dörfern gelangten die Griechen in zwei Tagemärschen mit 7 Parasangen nach Trapezunt. Die zurückzulegende Strecke betrug meiner Rechnung nach in der That etwas mehr; doch ist anzunehmen, dafs das Heer, oder doch ein Theil desselben, durch die Nähe des Meeres zu verdoppeltem Eifer angetrieben, sie in kürzerer Zeit zurücklegte.

Gegenbemerkungen

von H. Kiepert.

Dem Leser, welcher die älteren geographischen Erklärungen der Anabasis, wenn auch nur im allgemeinen aus den ihnen beigefügten Uebersichtskarten kennt, wird nicht entgangen sein, dafs die Polemik des Herrn Strecker sich ganz berechtigter Weise zunächst gegen die abenteuerliche Interpretation des letzten Abschnittes, zumal der 20 Tagemärsche in den Landschaften der Taochen, Chalyben, Skythinen auf langgedehnten, weit über die Grenzen Nordarmeniens nordöstlich auslaufenden Zickzacklinien richtet, wie sie nach dem Vorgange der älteren Erklärer, eines Delisle, d'Anville, Forster, Rennell noch neuerdings in excessivster Weise Ainsworth [2]), in sehr viel bescheidenerem Mafse Koch vertheidigt haben. Diese und ähnliche Extravaganzen geographischer Phantasie habe ich selbst in verschiedenen Publicationen schon seit Decennien zurückgewiesen [3]), mich dagegen in dem ersten Abschnitt der hier in Frage kommenden Discussion, den Zug vom Ost-Euphrat über den Phasis bis ins Taocher Land betreffend, der älteren Ansicht einer östlichen Umgehung des Bingöl-Gebirges im wesentlichen angeschlossen und mufs auch jetzt noch an derselben festhalten, da mich die in der vorstehenden Auseinandersetzung des Herrn Strecker angeführten Gründe für die Annahme einer westlichen Umgehung nicht zu überzeugen vermögen. Nur scheinbar wird durch diese Annahme eine im allgemeinen und mit vielen localen Ausnahmen directere Marschrichtung vom Euphrat nach Trapezunt gewonnen, wie sie in so bestimmter Richtung auf das Endziel wohl uns im Besitze zuverlässiger Karten natürlicher erscheint, den unvollkommenen Orientirungsmitteln der damaligen Griechen aber völlig fern liegen mufste; die dadurch bedingte west-

---

[1]) Vergl. darüber auch Blau, Zeitschr. für allg. Erdk. 1862. XII. S. 298.

[2]) *Travels in the track of the Ten Thousand.* London 1844.

[3]) Allerdings mehr angedeutet als ausführlich begründet in Karten und Text des kleinen weimarischen Atlas der alten Welt seit 1848 in mehrfach berichtigten Ausgaben; den Karten der alten Welt, Berliner Ausgabe seit 1855, und dem oben, Note zu S. 533 angeführten.

liche Verschiebung der Wohnsitze der Phasianen und Taocher aber steht sogar in directem Widerspruch zu den wenigen positiven Lichtpunkten, die uns aus anderen Quellen für die allgemeine Orientirung der griechischen Rückzugslinie bleiben. Diese möge mir gestattet sein hier in der Kürze und ohne Anspruch auf erschöpfende Behandlung darzulegen, damit auch den gegen die neue Hypothese sprechenden Gründen ihr Recht werde.

Der der Richtung des Zuges und der ihm folgenden obigen Erläuterung entgegengesetzte Weg von N. nach S. scheint hierzu für den Beginn der erspriefslichere: eine bestimmte Entscheidung für die Marschrichtung wird sich am ehesten für das letzte Stück — die 5 Tagemärsche von Gymnias ins Gebirge hinauf und 5 hinab zum Meere — finden lassen, wiewohl auch für dieses Stück durchaus keine Uebereinstimmung unter den Erklärern herrscht, vielmehr die von ihnen angenommenen äufsersten Uebergangspunkte über die durchschnittlich nicht über 6 d. Meilen von der Küste entfernte hohe Kette: der westlichste, nach Grote und Strecker, und der östlichste, nach Blau und Koch, volle 15 Meilen von einander entfernt liegen. Leider ist dieser ganze Zwischenraum eine von der Wissenschaft bisher gänzlich unerforschte Region und es steht dahin, ob darin nicht bei näherer Untersuchung noch ein oder der andere praktikable Pafsübergang zu finden wäre, wie es aus den von Koch (Reise in den Orient. Th. I. S. 450) nach den Berichten Einheimischer gemachten Angaben scheinen könnte, dafs aus den östlichen Parallelthälern des Flüfschens von Trapezunt dem Kowata- und Sürmene-Thale, weniger hohe und steile Wege, als selbst die jetzige Trapezunter Hauptstrafse über noch ganz innerhalb der Waldregion liegende Pafshöhen in das obere Tschoruk-Thal, die Ebene von Baiburt hinüberführen: so dafs der Benutzung dieser Thäler zu einer Verbindungsstrafse von der Küste ins innere Armenien vielleicht mehr nur die Beschaffenheit der unteren Thalstrecken hinderlich wäre. Es scheint mir alles dafür zu sprechen, dafs die Griechen eines dieser Thäler zu ihrem Marsche an die See benutzt haben — auch Herr Strecker selbst, in einem in Folge meiner Einwendungen an mich gerichteten Briefe, indem er nur die Möglichkeit einer Verfolgung der directen Sommerstrafse vom Kolat-Dagh (Berg Theches nach ihm) nach Trapezunt während des Winters bestreitet, giebt zu, dafs eher noch eines der östlichen Thäler (er meint, die in das Deïrmen-Dere, das Thal des Trapezunter Flusses von O. her einmündenden) einen praktikabeln Weg bieten möge und kommt damit dem naheliegenden Einwurf gegen die von ihm im obigen angenommene und auf der Karte angedeutete Marschlinie über Gümischchane zuvor, dafs dieselbe viel länger ausfalle, als nach den Distanz-Angaben Xenophon's zulässig sei, die wir allerdings mit Rücksicht auf das Terrain stark zu reducieren nicht aber zu verlängern das Recht haben. In der That ist es schwer seine Marschlinie glaublich zu finden, nicht nur wegen der Ausdehnung der 5 kurzen, vom griechischen Autor selbst nur zu 17 Parasangen (11 deutsche Meilen) veranschlagten Stationen auf volle 17 deutsche Meilen (ohne die localen Umwege zu rechnen), sondern auch wegen ihrer ganz widersinnig vom Kolat-Dagh mit einer scharfen Wendung nach Süden beginnenden Spiralrichtung. Wie sollten die Griechen zu bewegen gewesen sein, die Höhe, von der sie zuerst im Norden das Meer erblickten, nun mit einem Male in süd-

licher Richtung auf 3—4 Meilen zu verlassen? müfsten sie nicht gefürchtet haben, sich wiederum in den schwer durchkämpften Hochgebirgsregionen des Innern zu verlieren und würden sie nicht, selbst gegen besseren Rath, jeden, auch den schwierigsten direct zum schon mit Augen gesehenen Ziele führenden Pfad vorgezogen haben? Den in Herrn Strecker's Marschconstruction auf der Karte so seltsam in die Augen fallenden Umweg mit scharfer nördlicher Spitze am Kolat-Dagh (von Balachor geradlinig 4 deutsche Meilen NNW. und 3 wieder S. bis Kyzkale statt der 3 Meilen O. — W. des geraden Weges) sollen wir nur als eine Excursion nach dem Aussichtspunkte zur Orientirung gelten lassen; aber wäre es in diesem Sinne nicht für den Zweck der Truppenbewegung völlig ausreichend gewesen, wenn eine kleine Zahl der Officiere, ein mäfsiger detachirter Trupp, sich von der Nähe und Richtung der Meeresküste überzeugt hätte? Der Wortlaut der xenophontischen Erzählung (IV, 7, 21), wonach das ganze Heer mit allem Trofs, Pferden und Gepäck den Aussichtspunkt unvorbereitet, so dafs die volle Ueberraschung wirkt, erreicht, läfst sich doch nur von einem in der fortlaufenden Marschdirection liegenden Höhenpunkte verstehen. Damit aber wäre der von Strecker mit dem Theches identificirte Kolat-Dagh, von dessen winterlichen Schneefeldern ein direct nördlicher Abstieg unausführbar sein soll, ebensowohl ausgeschlossen als jeder Höhenpunkt weiter westlich in der Nähe der grofsen Heerstrafse, auf welcher auch der englische Historiker Grote die Griechen ziehen läfst, nur dafs er den Berg Theches erst weit nordwestlich von Gümischchane [1]), also etwa am Passe von Zigane sucht, wo sich nach allen bisherigen Nachrichten kaum so hohe Punkte finden, die eine Aussicht bis zum Meere möglich erscheinen liefsen. Gegen beide Annahmen trifft überdiefs der von Blau (Zeitschr. für allgem. Erdk. 1862. Bd. XII. S. 296) geltend gemachte Einwand zu, dafs auf die Meeresaussicht bei den im Winter herrschenden Nebeln hier im hohen Gebirge gar nicht so sicher zu rechnen war, wie es der einheimische Führer doch Tage lang voraus that, indem er seinen Kopf zum Pfande setzte; auch Koch (Wander. Bd. II, S. 33) sagt von dem viel weiter östlich gelegenen Hochpafs des Khatschkhar, dafs von hier das Meer der Nebel wegen nur an wenigen Tagen des Jahres sichtbar sei, was er freilich vergessen zu haben scheint, als er ihn später in seiner Erläuterung der Anabasis mit dem Theches identificirte. So scheint mir denn Blau's Annahme völlig begründet, dafs dieser Aussichtberg gar nicht in der hohen Wasserscheidekette (welche die Griechen vielmehr auf einer Pafssenkung überstiegen haben müssen), sondern weit vor derselben und mehr in der Nähe der Küste zu suchen sei. Nur fürchte ich, dafs er zu weit östlich geht und der Küste allzu nahe bleibt, wenn er ihn im Kalonoros bei Riza zu finden glaubt [2]); eine so lange ostwestliche Marschlinie in

[1]) Indem er dasselbe, durch einen zufälligen Anklang des Namens (der in seinem ersten Theile, *gümisch* = Silber, rein türkisch, im zweiten *chane*, Haus, persisch ist) getäuscht, und ohne Berücksichtigung der Distanz, die für 10 Tagemärsche bis Trapezunt mit 11—12 deutschen Meilen doch zu kurz ausfällt, für das alte Gymnias erklärt (*history of Greece*, IX, 161).

[2]) Seine Bemerkung, dafs dieser Berg auf meiner Karte von Armenien (von 1858) der Küste zu nahe stehe, gründet sich nur auf Augenschein vom vorüberfahrenden Schiffe aus; ebenso allerdings, aber mit Mefsinstrumenten, also doch etwas

der die Küste überragenden Berglandschaft quer durch vier gröfsere und fast ein Dutzend kleinere Thäler, welche namentlich in der Osthälfte des fraglichen Küstenstriches, in der Landschaft Of ziemlich abschüssig zwischen hohen Thalrändern zum Meere abfallen, dürfte mit Recht der von Strecker oben (S. 535) erhobene Einwand der Unausführbarkeit treffen. Nicht in gleicher Weise anwendbar ist derselbe dagegen auf die Westhälfte, die Gegend von Kowata, Jamboly, Sürmene, wo nach der Autopsie Koch's (Wander. I, 443) eine wellige Strandebene von fast halbstündiger Breite sich dem Nordfufs der Berge vorlagert und die Aussicht auf das Meer durch einen Gürtel dicht verwachsenen Gebüsches ausgeschlossen ist. So wäre wenigstens für die beiden letzten Märsche im Gebiete der Kolcher (7 Parasangen = 5 d. Meilen, Xen. 8, 22) eine der Küste nahe und parallele Richtung möglich und wir mögen zuversichtlich mit Blau den die Ostgrenze des kolchischen Gebietes gegen das der Makronen bezeichnenden hohen Berg (ὄρος μέγα, 8,9), den die Griechen erst erstürmen mufsten, um den Durchgang nach Trapezunt zu erzwingen, in der von der Stadt geradlinig 4 Meilen entfernten Höhe von Sürmene finden. Für diese Lage des Makronen-Gebietes hat Blau auch schon mit Recht den noch existirenden Namen des Makur-Dagh (dessen genauere Ortsbestimmung nur noch zu wünschen bleibt) geltend gemacht, nicht aber das noch gewichtigere Zeugnifs aus dem späteren Alterthume, in dem dem Arrian zugeschriebenen, der Zeit des Kaisers Trajan angehörigen Periplus des Pontus, wonach die Machelonen östlich von den unmittelbar oberhalb der Stadt Trapezunt laufenden Sannen (wie der damalige Name der xenophontischen Kolcher lautete) bis zur Küste herab wohnten [1]). Völlig unvereinbar mit dieser Angabe ist Herrn Strecker's Anordnung, wodurch die Makronen auf das Binnenland im Westen des Kolat-Dagh beschränkt und in ein Gebiet gerückt werden, welches nach anderweitigen Zeugnissen der Alten über den Betrieb der Silbergruben des heutigen Gümischchane, vielmehr den Chalyben angehörte.

Da nach den alten Periplen östlich an das Machelonen-Gebiet schon bei Ophiûs (Of) und Rhizûs (Rize) die Cantons anderer Bergvölker, der Ekechirier, Bechiren u. s. w. grenzten, so beschränkte sich ihr Gebiet wahrscheinlich auf die zum Makur-Dagh hinaufreichende Thallandschaft von Sürmene und zwar nur auf ihre untere Hälfte, indem der obere Theil zunächst der Wasserscheide, ja noch ein Stückchen

sicherer, ist die Position in der Quelle, der ich sie entnommen habe, der Küstenaufnahme des russischen Capitäns Manganari, fixirt. Möglich ist es immerhin, müfste aber durch genauere Beobachtung auf dem Lande constatirt werden, dafs derselbe Name noch höhere, weiter landein sich erstreckende Höhen, als die in jener Küstenkarte verzeichneten, umfafst, — für die vorliegende Untersuchung bleibt diefs gleichgültig. — Was soll man aber zu einer Confusion, wie bei Ainsworth sagen, der alles Ernstes (p. 187) den Theches südlich vom Tschoruk-Thale über 12 d. Meilen von der Küste ansetzt und die Griechen über die zwischenliegende 7—8000 Fufs hohe Hauptkette hinweg das Meer erblicken läfst?

[1]) Daher sind auch die Makronen (welches doch nur eine dialektische, des Anklangs an ein griechisches Wort wegen von den Griechen bevorzugte Nebenform von Machelones sein kann) den pontischen Periegeten Apollonios und Dionysios bekannt und dieselbe Stelle, westlich bis Trapezus reichend, nehmen in dem älteren Periplus des Skylax die Μακροκέφαλοι ein, wie sie mit einer anderen gräcisirenden Umdeutung genannt werden.

nordwärts vom Aussichtberge Theches nach X's Zeugnifs noch zum Skythinen-Lande gehörte; die ganze Länge desselben von S. nach N., in welcher Richtung, dem Laufe der Gewässer abwärts folgend, die Griechen es durchzogen haben müssen (nicht von O. nach W. wie Blau will) bis zu dem die kolchische Grenze bezeichnenden Bergpasse giebt der Autor auf weniger als 10 Parasangen oder etwa $2\frac{1}{2}$ Tagemarsch (6—7 d. Meilen) an. Hiernach mufs es möglich sein, was nur bis jetzt kein Europäer versucht zu haben scheint (denn auch in Herrn Strecker's Karte beruhen die Ortsangaben im Sürmene-Thale nur auf Erkundigungen) an Ort und Stelle sowohl den Grenzflufs des Makronen- und Skythinen-Landes, als den Aussichtberg Theches wiederzufinden.

Die Richtung nach Süden führt rückwärts auf die fruchtbare und dörferreiche Hochebene des oberen Tschoruk-Thales, deren Hauptstadt Baiburt auch heutigen Tages der ansehnlichste Ort zwischen Erzerum und Trapezunt ist. Nur in dieser Ebene, der einzigen von solcher Ausdehnung in diesem Theile des pontischen Alpenlandes, als natürlicher Grundlage einer dichteren Bevölkerung, darf die „grofse, wohlhabende, volkreiche Stadt Gymnias" (*πόλις μεγάλη εὐδαίμων οἰκουμένη*, IV, 7, 19) gesucht werden, nicht mit Grote im Engthale des Charschut, oder gar auf alpiner Hochterrasse sogar im Norden der Hauptkette, zu Djimil [1]), wie Blau wohl nur dem scheinbaren Anklang zu Liebe will, ungestört durch die halsbrechende Beschaffenheit des aus dem Tschoruk-Thale über die hohen Jöcher nach Djimil führenden Passes, für die er doch selbst europäische Zeugen (nach Koch, Wander. II, S. 20 der dasselbe aussagt) anführt. In der Ansetzung von Gymnias in jener Hochebene freue ich mich mit Herrn Strecker übereinstimmen zu können, und wenn sich auch die specielle Stadtlage nach den gegebenen Notizen des Autors auf keine Weise genauer feststellen läfst, so scheint es mir doch, dafs er auch darin Recht hat, sie nicht an der Stelle des heutigen Hauptortes Baiburt, sondern am westlichen Rande der Ebene (in der Gegend von Sünnur, nahezu da, wo später die aus den römischen Itinerarien bekannte römische Grenzfestung Domana [2]) sich erhob) zu suchen. Denn wenn anders Xen. bei der Kürze seines Berichtes genau verfährt, so müssen die Griechen von der Stadt aus sofort das feindliche Territorium, welches sie im Auftrage des Häuptlings von Gymnias durch Plünderung abstraften, d. h. in diesem Zusammenhange doch das Gebirgsland, betreten haben. Ihre $4\frac{1}{2}$ Tagemärsche in diesem Gebirge bis zum Theches scheinen alsdann etwas kurz mit kaum mehr als 6 d. Meilen in gerader Richtung auszufallen, die aber in diesem Terrain und durch das feindliche Hin- und Herziehen von Dorf zu Dorf sich leicht auf 9—10 verlängern konnten.

---

[1]) *G'imil* nach Blau's Transscription (*g'* = französ. *dj*, deutsch *dsch*), welches a. a. O. S. 297 in G'imil verdruckt ist.

[2]) Mit etwas Kühnheit könnte man sogar zwischen diesem Namen und dem offenbar etwas gräcisirten Gymnias einige Analogie finden, doch ist es nicht rathsam auf solche scheinbare Anklänge Gewicht zu legen, da uns ja unter den gewifs auch im Alterthum in grofser Zahl vorhandenen Ortschaften der Ebene in den spärlichen Quellen nur ein paar zufällig genannt werden und in den 4—5 Jahrhunderten die zwischen Xenophon und den römischen Angaben sammt Ptolemäus liegen, leicht eine andere Ortschaft den Rang als Hauptort der Ebene eingenommen haben konnte.

Gymnias war Hauptstadt des Landes der Skythinen, mit dessen Erstreckung in der Durchzugslinie — nach Strecker gegen Süden, nach den meisten anderen, denen ich mich anschliefse, gegen Osten von der Baiburt-Ebene aus — die Hauptschwierigkeiten beginnen. Ueberblicken wir die ganze Entwickelung des Marsches vom Euphrat-Uebergang an bis hierher nach ihren Hauptabschnitten, so ergeben sich

7 Tage	bis zum Phasis,	
7 -	längs desselben,	
7 -	durch das Gebiet der Phasianen und Taochen,	
7 -	- - - -	Chalyben zum Harpasos,
8 -	- - - -	Skythinen bis Gymnias.

Summe 36 Tage für einen geradlinigen Abstand von 26—27 Meilen.

Herrn Strecker's Construction verlängert diesen Abstand auf etwa das doppelte, oder mit Einrechnung localer Umwege bei Gebirgsübergängen auf einige 60 bis höchstens 70 d. Meilen, so dafs ein Durchschnittsmafs von $1\frac{3}{4}$—2 Meilen für den Tag herauskömmt, was offenbar angemessener ist, als die imaginären $3\frac{1}{2}$ M. (5 Parasangen) des alten Autors, — allein er erreicht auch diefs nur durch dasselbe Verfahren, welches er bei den früheren Erklärern als einen Mifsbrauch tadelt: durch Annahme willkührlicher, wenigstens durch die Terrainverhältnisse nicht entfernt in dieser Weise gerechtfertigter Umwege und Zickzackwindungen, — man vergleiche z. B. in der Karte die Marschlinie im südlichsten Theile, zwischen Temran und Pakengog, und ein wenig nördlicher in der Chindris-Owa; — streicht man solche unberechtigte Abweichungen, so würde sich unter Beibehaltung der Hauptdirection im Westen des Bingöl-Dagh die kürzeste mögliche Marschlinie auf höchstens 35—36 Meilen, d. h. durchschnittlich eine Meile auf den Tag stellen, was doch offenbar allzuwenig ist. Aber nicht diese Erwägung allein bewegt mich, an der früheren Annahme, der Verfolgung des längeren aber grofsentheils leichteren Weges im Osten des Bingöl-Dagh festzuhalten: vorzugsweise entscheiden für die Ostseite die beiden einzigen sicheren und nicht wegzubringenden Anhaltspunkte in dem nur allzu dürftigen alten Marschbericht: die Namen der Phasianen und Taocher und ihre Erhaltung im Nordosten des bezeichneten Gebirges bis auf diesen Tag. In diesem Lande, dessen Bevölkerung selbst durch die gewaltigste im Mittelalter darüber hin sich wälzende Volkswanderung der türkischen Stämme nur stellenweise modificirt worden ist, und in welchem auch heutiges Tages die Halbnomaden kurdischen Stammes (die auch ihre Wohnsitze von Sommer zu Winter nur auf wenige Stunden Entfernung zu wechseln pflegen) nur einen kleinen Bruchtheil der Einwohnerschaft bilden, findet man dem vorherrschenden Hochgebirgscharakter entsprechend, seit ältester Zeit überall sefshafte Bevölkerung, die auch in ihren einzelnen besonders benannten Abtheilungen innig mit dem Lande verwachsen ist, sei es dafs schon bei der ersten Einwanderung mitgebrachte Stammnamen auf die besetzten Landschaften übergingen, sei es dafs aus den ursprünglich geographischen Benennungen solcher natürlich abgegrenzter Gauen die Namen der sie bewohnenden Volkstheile gebildet wurden: von beiden Formen finden wir durch ganz Armenien zahlreiche Beispiele in den einheimischen aus dem Alterthum überlieferten Benennungen, während natürlich bei den griechischen Autoren älterer Zeit (Herodot, Xenophon, theilweise noch Strabon) vorherrschend die ethnischen (Plural-), bei den späteren

(Strabon, Ptolemäos, Byzantiner) die landschaftlichen Formen in Gebrauch sind. Gegenüber der in der griechischen und römischen Literatur erhaltenen Zahl von wenig über 30 solcher Namen haben die armenischen Autoren fast zweihundert aufbewahrt, namentlich das dem Moses von Chorrni zugeschriebene geographische Compendium aus dem 5.—6. Jahrh. n. Chr. und die zahlreichen, von dem fleifsigen Indjidjean in seiner Beschreibung des alten Armeniens gesammelten und erläuterten Erwähnungen der Geschichtschreiber, aus denen meist die nähere Ortsbestimmung hervorgeht. Wenn nun darunter Basean (nach jetziger Aussprache Pasian) entsprechend dem *Φασιανή* der Byzantiner als alter Name der oberen Thalebene des Araxes erscheint, die noch jetzt den Namen Pasin führt, und Taikh (armenische Pluralform von *Taj*, georgisch *Tao*) als Name des nördlich daran grenzenden, vom östlichen Hauptarm des Tschoruk durchströmten Gebirgslandes, mit überwiegend georgisch redender Bevölkerung, die wenigstens für einen einzelnen bis jetzt noch unerforscht gebliebenen aber seiner allgemeinen Lage nach wohlbekannten Gau dieses Landes in ihrer Sprache noch den Namen Taoskari (Thor von Tao) bewahrt, wie will man diese Namen in ihrer entsprechenden geographischen Stellung von den *Φασιανοί* und *Τάοχοι* [1]) Xenophon's trennen? wie wäre es zu erklären, dafs sich in dem Gebiete im Westen des Bingöl, wohin Herr Strecker diese Völkerschaften versetzt, keine Spur ihrer Namen auch nur bis auf Moses Chor. wo doch noch die alten Verhältnisse bestanden, erhalten hat, sondern dafür die (zum Theil noch bis heut erhaltenen) Gaunamen Karin, Derdjan, Mananaghi, Mĕndzur, Chordsean, Haschtean genannt werden? Die beiden nördlichsten derselben kennt unter den gräcisirten Formen Karenitis und Derxene auch Strabon und bezeichnet sie als Eroberungen des armenischen Königs Artaxias vom Gebiete der Chaldaeer, bekanntlich später gewöhnliche Form desselben Volksnamens, den Xen. durch *Χάλυβες* ausdrückt. Wie gut stimmt nun hierzu Xenophon's Angabe (IV, 5, 34) in dem Quartier 4 Tage nördlich vom Euphrat-Uebergange, der armenische Dorfvorsteher habe „das benachbarte Land das der Chalyber genannt und die Richtung des Weges bezeichnet“, zwei Sätze die gewifs in Verbindung mit einander zu nehmen sind: der nächste Weg zum Meere, eben der im Westen des Bingöl-Dagh, den Herr Strecker hernach die Griechen ziehen läfst, führte ja direct durch jenes Volk und gab allein die Veranlassung es hier zu nennen; die Phasianen und Taocher dagegen, durch deren Länder man hernach wirklich kam, werden hier gar nicht erwähnt, was doch hätte geschehen müssen, hätten ihre Gebiete wirklich so, wie Herr Strecker sie placirt, auf dem graden Wege zwischen dem damaligen Quartier und den Chalybern gelegen.

Alles weist also dahin, dafs wir eine vom Euphrat-Uebergange aus westliche Wendung abweisen und auf die östliche Strafse zurückkehren müssen. Dafs diese gangbarer ist, beweist schon der Umstand, dafs sie, wiewohl etwas länger, für die Verbindung der heutigen Hauptstadt Erzerum mit den südlich

---

[1]) Das χ in der griechischen Form scheint eben so wie in *Καρδοῦχοι* aus dem armenischen Pluralzeichen *kh* entstanden zu sein, daher sich bei Diodor aus anderer Quelle als Xenophon die einfachere Form *Τάοι* findet.

gelegenen Landschaften vorzugsweise benutzt wird. Dafs aber auch ihre Einschlagung nicht für die Griechen (wie Herr Strecker meint, oben S. 527) widersinnig war, hat schon Rennell (S. 194, 241) sehr richtig motivirt mit der aus Herodot bekannten und noch viel später herrschenden übertriebenen Vorstellung der Griechen von der gewaltigen Längenausdehnung des Pontus Euxinus nach Osten hin, so dafs gerade die Richtung nach Nordosten hin ihnen zunächst zu den griechischen Küstenstädten führend erscheinen mufste; fügen wir hinzu, dafs sie durch den Verkehr jener Küstenorte wohl Kunde haben konnten von der Lage der Euphratquellen (d. i. des westlichen Armes) im Rücken des pontischen Gebirges südlich von Trapezunt, wodurch sie nothwendig darauf geleitet wurden, den Flufs der ihnen als Euphrat bezeichnet worden war (dafs es in der That ein gleichnamiger östlicher Stromarm war, konnten sie nicht ahnen), im ganzen parallel nach seinen Quellen aufwärts, also gegen NO. zu verfolgen; in der von Herrn Strecker angenommenen westlichen Richtung stromabwärts hätten sie ja fürchten müssen in das feindliche südliche Euphratgebiet zurückzugerathen. Auch sollte man sich doch nicht in Betreff der Wegrichtung, wie sowohl Koch als Strecker thun, auf den entgegenwehenden Boreas als angeblichen Nordwestwind berufen, denn gerade für diesen Windstrich, den die Griechen mit verschiedenen localen Namen, Skiron, Kauros, Argestes bezeichneten, kommt der Name Boreas nirgend vor; sondern bekanntlich entweder, namentlich bei den späteren Autoren, für den sonst auch Kaekias benannten Nordost, oder aber für den directen Nordwind (so in ältester Zeit, wo nur vier Winde unterschieden werden, und später unter den acht Windstrichen bei Aristoteles und am sogen. Thurm der Winde zu Athen), und in dieser allgemeineren Bedeutung wird ihn wohl auch hier Xenophon, dem der Compafs fehlte und der Schneehimmel die genaue Orientirung erschwerte, gebraucht haben. Ebensowenig Anhalt gewährt die in dieser Ausdehnung sicher unrichtige Angabe des Autors von einem dreitägigen Marsch in der Ebene nach dem Euphrat-Uebergange, da selbst in der von Strecker angenommenen westlichen Richtung das Ende der Ebene schon am ersten Tage erreicht werden mufste, — auch nicht die am vierten Tage zufällig gefundene warme Quelle, die Koch in der gerade unter dem Südfufse des Bingöl-Dagh sprudelnden, also aufserhalb jeder denkbaren Marschrichtung liegenden Quelle von Baskan um so sicherer wiedergefunden zu haben glaubte, als man ihm sagte, dafs sie die einzige dieser Art in der Gegend sei [1]), während jetzt durch die Erkundigungen Strecker's schon eine zweite, allerdings noch weiter westlich, also auch aufser unserer Linie liegende, bekannt ist: wonach sich aber voraussetzen läfst, dafs in der Umgebung eines so eminent vulkanischen Gebirges noch andere vorhanden sein und bei näherer Untersuchung werden aufgefunden werden. Dem Zusammenhange nach müfste man sie am östlichen Fufse des Gebirges bei Chnus vermuthen, wo sich die einzige Thalebene von solcher Gröfse ausbreitet, dafs sie die nur eine Stunde (20 Stadien) von jener Quelle entfernte Dörfergruppe, in der die Zehntausend reichliche Vorräthe für

---

[1]) Wanderungen im Orient, Th. II, S. 380, Zug der Zehntausend S. 90. 98. Aber um soviel die Entfernung von Baskan zum Murad für 4 Tagemärsche zu klein ist, ist die zum Pasin-su (Phasis) für 3 Tage zu grofs.

eine Woche der Erholung fanden, und die grofse königliche Staterei enthalten konnte: dafs gerade die Pferdezucht von Chnus noch heutiges Tages in hohem Rufe steht, was neuere Reisende an Ort und Stelle beobachtet haben, wufste schon Rennell aus dem türkischen Geographen Hadji-Chalifa und schlofs daraus trotz der Unvollkommenheit der ihm zu Gebote stehenden topographischen Hülfsmittel ganz richtig auf die Congruenz mit der von Xen. beschriebenen Localität.

Noch der folgende dreitägige Abschnitt bis zum Flusse Phasis stimmt mit neueren Beobachtungen sowohl was die Entfernung als die Breite des Pasin-Su betrifft, (wie bekanntlich der Araxes gewöhnlich in seinem oberen Laufe im Gebirge und durch die Hochebene Pasin genannt wird, daher schon bei Delisle diese richtige Identification), die Brant beim Dorfe Kully zu 50—60 Schritt, wenig mehr als das Plethron (100 Fufs) der Alten schätzt, während sie schon 6 d. Meilen weiter abwärts in der Ebene, an der 700 Fufs langen Brücke Tschoban-Köprü, selbst im trockenen Herbst über 300 Fufs beträgt. Von nun an aber häufen sich die Schwierigkeiten der Interpretation: mehr doch durch die Schuld des alten Autors, wovon ihn auch eine noch weit vollständigere Kenntnifs dieser Region, als die schon recht befriedigende der Gegenwart nicht wird freisprechen können; nicht nur geht er über geographische Thatsachen, die uns im höchsten Grade interessiren würden, in äufserster Kürze weg, so dafs ganze Wochen-Märsche in wenige Zeilen zusammengedrängt werden, sondern er scheint auch entweder in Localangaben oder in Zahlen einzelne, übrigens unter jenen Verhältnissen leicht erklärliche Fehler gemacht zu haben. In den ganzen noch zu besprechenden 29 Tagemärschen, meist durch hohes Gebirgsland, wird nur einmal (9 Tage von der ersten Erreichung des Phasis, 20 von Gymnias) eine Bergpassage erwähnt, und wohl diese auch nur, weil ihre Besetzung durch Feinde zu einem glücklichen Handstreich Veranlassung gab; ebenso ist nur zweimal (cp. 6, 6, gleich nach jenem Bergpafs und dann 4 Tage vor Gymnias) von Ebenen die Rede, wohl eben weil diese in dem sonst beständigen Berglande die Ausnahme bildeten. Aber dann sollte man vor allen Dingen eine Erwähnung der 8 d. Meilen langen Ebene von Basean (Pasin) erwarten, welche die Griechen, indem sie dem Flusse abwärts folgten, wenigstens vom dritten Tage an und bis zum fünften oder sechsten, ohne ein Hindernifs gegen die gerade Richtung zu treffen, durchziehen mufsten. Statt dessen spricht Xen. einfach von 7 Marschtagen längs des Flusses, erwähnt keine Dörfer, deren es hier im fruchtbaren Ackerlande von jeher zahlreiche geben mufste, nicht einmal den Namen der Bewohner, der Phasianer, die erst zwei Tage nach dem Verlassen des Flusses, zusammen mit ihren Nachbaren, den Taochern und Chalybern als feindliche Besatzung eines zu einer Ebene führenden Bergpasses, vorkommen. Soll man annehmen, dafs die Bewohner die gegen ein so zahlreiches kriegsgeübtes Heer kaum zu vertheidigende Ebene ganz aufgegeben und sich auf das nördliche Gebirge, wo sie an Chalyber und Taocher grenzten, zurückgezogen hatten? oder dafs Xen. die phasianische Ebene gemeint und ihre Stellung in der Erinnerung verwechselt oder irrige Zahlen notirt habe? Mit den 9 Tagen bis zum Bergpasse ist auf jede Weise schlecht auszukommen; bis zur Wasserscheide sowohl in N. gegen das Quellgebiet des östlichen Tschoruk-Arms (Grenze der Taocher) als in W. gegen das des Euphrat (Grenze der Chalyber) ist die wirkliche Distanz viel geringer, dort etwa 11—12, hier kaum über 9 d.

Meilen. In letzterer Richtung liegt hinter dem relativ wenig über 300 Fufs hohen Passe die ansehnliche Hochebene von Erzerum, dem alten Karin der Armenier, aber die karenitische Landschaft gehörte nach Strabon den Chalybern, nicht den Taochern, in deren Gebiet die Griechen von den Phasianen aus zunächst gelangten; selbst wenn man die etwas unbestimmte Erwähnung *εἰς Ταόχους*, cp. 7, 1 erst nach den Dörfern der Ebene jenseit des Passes (6, 27) so verstehen wollte, dafs die Grenze ihres Landes erst weiterhin, nach einem Umwege durch chalybisches Gebiet in der Ebene von Erzerum erreicht worden sei, so bliebe doch das Verlassen der einmal eingeschlagenen westlichen Richtung gegen eine neuerdings nordöstliche ebenso auffallend, wie das absolute Stillschweigen über den grofsen Schilfwald der Ebene mit den Euphratquellen, an welchen sie dann dicht vorbeigekommen sein müfsten.

So scheint es mir denn, dafs Koch hier recht hat, wenn er die Griechen von der Stelle, wo sie den Araxes-Phasis verliefsen [1]) nicht sowohl nördlich, wo sie sogleich in schwer passirbare Engschluchten gerathen wären, als nordwestlich über den den westlichen Pafs nur etwa um 300 Fufs an Höhe übertreffenden Kiretschlü-Dagh in das obere Thal des Olti-su, des östlichen Tschoruk-Armes, hinübersteigen läfst, dessen ebene Weitung zwischen Narriman und Id [2]) dem *πεδίον* Xenophon's entsprechen würde. Dafs man sich hier im alten Taochien (Taikh) und heutigen Taos nicht mehr auf den baumarmen centralen Hochplateaus, sondern bereits in den engen wasserreichen Waldthälern des nördlichen Abfalls zum Pontus befand, läfst auch in ihrer Kürze die Schilderung der dortigen Kämpfe bei Xenophon erkennen. Ist freilich die Bestimmung der Marschlinie für die folgenden 12 Tage im Taocher- und Chalyber-Lande beim Mangel jedes näheren Anhaltspunktes unthunlich, so scheint doch die Annahme naturgemäfs, dafs man die hier zwischen den tiefen Thälern viel schwierigere Uebersteigung neuer Bergpässe, von denen auch bis zur Küstenkette nirgend mehr die Rede ist, möglichst vermieden haben und den Flufsthälern als einziger Strafse in diesem unwegsamen Berglande gefolgt sein werde. Diese kennen wir bis jetzt nördlich von Olti nur erst in den allgemeinsten Zügen [3]), nur eben so weit, um auch unser Bedenken gegen einen Thalweg von vielleicht 18, höchstens 20 d. Meilen der jene 12 Tage ausgefüllt haben müfste, nicht zu verschweigen. Gleichwohl bleibt diese Annahme, da auch unter den Chalybern die Kämpfe fortgedauert und viel Zeit weggenommen zu haben scheinen, indem ihre Wohnart in Bergfesten ganz der der Taocher gleichgestellt wird, natürlicher als die einer neuen südlichen

---

[1]) Auch bei diesem Phasis kann in der geographischen Vorstellung und dem darauf allein in Ermangelung von Führern gegründeten Plane der griechischen Heerführer, wie beim Euphrat der Name mitgewirkt haben: hielt man ihn irrig für den bekannten kolchischen Phasis, so glaubte man durch Verfolgung desselben an den Pontus zu gelangen, bis man endlich durch die bestimmt sich kundgebende Wendung nach Osten, in die Engschluchten des die Ebenen von Basean und Ararat scheidenden Gebirges hinein, eines anderen belehrt wurde.

[2]) Hamilton, *Researches in Asia Minor*. Vol. I. p. 202.

[3]) Die russische Recognoscirung im letzten orientalischen Kriege, in ihren Details bis jetzt noch nicht veröffentlicht, scheint gerade in dieser Gegend den von Koch 1848 gesammelten Notizen kaum etwas erhebliches hinzugefügt zu haben; auch neuere Privatberichte sind meines Wissens nicht erschienen.

Ausbiegung in das uns historisch bekannte Chalyber-Gebiet, d. h. zurück auf das eben verlassene 6000 Fufs hohe Plateauland. Wir dürfen also annehmen, dafs Chalybien wenigstens zu jener Zeit noch nicht auf jenes Hochland beschränkt war, sondern mit seinem nördlichsten Theile weit in das tiefere Tschoruk-Gebiet hinabreichte. Namen bieten hier allerdings keine Anknüpfung, wenn auch ihre Wiederauffindung in einem noch so wenig durchforschten Gebiet keineswegs undenkbar ist; nicht unbedenklich erscheint mir die Heranziehung des Namens Ochał, in Moses Geographie ein Gau der Taikh, den der armenische Historiker Lazar von Pharb (p. 253, 54 der Mechitaristen-Ausgabe) etwas unbestimmt in der Nähe von Basean erwähnt.

Gesicherter wird nun die Beantwortung der einzigen noch offenen geographischen Frage: der zwischen den Chalybern und Skythinen angegebene Flufs Harpasos kann, wie auch Koch und Blau gesehen haben, kein anderer als der Tschoruk sein, den wenigstens Plinius unter dem wenig abweichenden Namen Apsaros kennt; nur die Angabe der Breite von vollen 4 Plethren (400 Fufs) ist nach der Meinung Koch's, der ihn abwärts bis Pertakrek verfolgte, auch dort noch viel zu grofs — genaue Messungen giebt leider weder er noch Hamilton, der den Strom nur weiter oberhalb, bei Ispir, berührte [1]). In dem befreundeten und wärmeren Skythinen-Lande vom Harpasos an und, was der Autor allerdings nicht sagt, was aber für jeden der die Natur des Landes beachtet selbstverständlich ist, in dessen Thale fort, darf ein etwas beschleunigter Marsch, etwa zu 2¼ d. M. auf den Tag angenommen werden, so dafs die 8 Tagemärsche die Distanz von 18—20 d. M. zwischen der Einmündung des Olti-Su in den Tschoruk und der Baiburt-Ebene (Gymnias) gerade ausfüllen. Auch die dorfreiche Ebene, welche in der Mitte, 4 Tage von jedem Endpunkte, als Ruheplatz des Heeres erwähnt wird, findet sich an der bezeichneten Stelle, als einzige den Namen einer Ebene verdienende Erweiterung des Tschoruk-Thales zwischen der Baiburter und der Küstenebene [2]), rings um den, der ganzen mittleren Thallandschaft gleichnamigen Ort Ispir. Dieser Name selbst aber, uralt wie die meisten Gaunamen dieses Berglandes, als königliche persische durch ihre Goldbergwerke werthvolle Domäne unter den Namen Syspiritis und Hyspiratis schon dem Geographen Strabon, in der verkürzten Form Sper den armenischen Autoren bekannt, liefert eine auffallende Bestätigung der von uns ganz unabhängig davon ermittelten Marschlinie. Denn zwar nicht in der xenophontischen Erzählung selbst, sondern in dem aus anderer, doch nicht weniger glaubwürdiger Quelle (wahrscheinlich der Anabasis des Mitstrategen Sophaenetos) hinzugefügten Epilog, im summarischen Verzeichnifse der durchzogenen Länder und Völker erscheinen neben den Phasianen auch die Hesperiten, wogegen die Skythinen fehlen. Es liegt daher nahe, den Namen Hesperitae (welche frühere Erklärer mit sprachwidriger Ableitung vom griechischen Hesperos für Bewohner West-Armeniens haben ausgeben wollen) entweder für eine Nebenbenennung oder für eine specielle Abtheilung der Skythinen zu erklären; jedenfalls geht allein schon aus ihrer

[1]) Oder sollte X. beim Niederschreiben die Breitenmafse des Phasis und Harpasos verwechselt haben?

[2]) So nach Koch's mündlicher Mittheilung, denn weder er noch Hamilton sprechen sich in ihren Reiseberichten über die dortige Thalbildung genauer aus.

Nennung, für die sonst gar keine Veranlassung vorlag, das hervor, dafs die Griechen das Land durchzogen haben müssen, welches noch jetzt ihren Namen bewahrt. Sie näher an die Phasianen zu rücken, weil sie unter demselben Satrapen standen und die zwischenwohnenden Taocher und Chalyber als frei von persischer Herrschaft bezeichnet werden, ist gar nicht nöthig: nichts ist auch in heutigen orientalischen Reichen häufiger, als aufständische oder wenigstens keine Steuer zahlende Bergdistricte inmitten der Grenzen eines Paschalyks. Ja es wäre leicht möglich, dafs jene Skythinen nichts waren als eine dem grofsen, in vielen Stämmen als Soldtruppen im Perserreiche dienenden Skythenvolke angehörige, von den Königen zum Schutze des erwähnten Bergwerkdistricts hier angesiedelte Colonie und dafs daraus das spätere Verschwinden ihres Volksthums und selbst ihres Namens sich erklärt, während der uralte Name Sper, Ispir sich behauptete.

So lebhaft ich auch von der Berechtigung dieser meiner ganzen Ansicht überzeugt bin, so würde ich es doch für unbescheiden gehalten haben, sie an dieser Stelle gewissermafsen als Widerlegung der fast durchaus entgegengesetzten meines geehrten Correspondenten geltend zu machen, hätte nicht derselbe die directe Aufforderung dazu, ja die ausdrückliche Erlaubnifs, seinen Aufsatz dem Interesse der Zeitschrift entsprechend zu modificiren und selbst zu kürzen, brieflich ausgesprochen, welches ich hier zur Rechtfertigung meines Verfahrens auszusprechen nicht für überflüssig halte.

Wir lassen noch eine letzte Mittheilung unseres geehrten Correspondenten folgen, die er selbst nur als Hypothese gelten lassen will; sie betrifft ein benachbartes Feld, auf das sich seine persönlichen Wahrnehmungen nicht erstreckten, während er doch öfters Gelegenheit hatte, von erfahrenen Bewohnern desselben Nachrichten einzuziehen. [1])

Ueber die wahrscheinliche ältere Form des Wan-Sees.

Ganz entschieden ist das Wasser des Wan-See's seit Jahrhunderten in fortwährendem Steigen begriffen, dem nur selten durch mehrere aufeinanderfolgende trockene Jahre Einhalt gethan wird, wo es dann sogar manchmal, am meisten an den sehr flachen nordwestlichen Ufern sichtbar, zurücktrat. Hierfür zeugt, dass im See selbst in alten Zeiten mehr Inseln vorhanden waren als jetzt; so wie dafs die heutige Insel Aghtamar, von welcher erst neuerdings wieder eine frühere Landzunge durch das steigende Wasser abgetrennt wurde, von alten armenischen Schriftstellern als Halbinsel erwähnt wird, was auch die jetzige Insel Gduts noch vor 50 Jahren war. Das allmählige Steigen läfst sich zusehends an dem flachen Nordostufer wahrnehmen; Greise aus

---

[1]) Noch möge bei dieser Gelegenheit ein im zweiten Artikel, Ende der S. 162 stehen gebliebener Druckfehler berichtigt werden: statt 10 soll es 20° R. heifsen.

Wan versicherten mir, dafs dort die Strafse um den See, so lange sie sich erinnern können, immer mehr landeinwärts verlegt werden mufste und dasselbe hatten jüngere Leute seit 20—30 Jahren zu beobachten Gelegenheit[1]). Consul Brant scheint seine Reise um den See 1838 grade nach einer Reihe aufeinanderfolgender trockener Jahre unternommen zu haben und bestätigt vielleicht auch indirekt meine Angabe durch die Aussage, dafs ihm damalige Anwohner des Sees, welche das dem momentane Fallen vorhergehende Steigen nicht genug beachtet haben mochten, mittheilten, dafs der Seespiegel abwechselnd steige und falle. Seitdem hat das Wasser die unterbrochene Arbeit energisch wieder aufgenommen; der alte Ort Ardjisch ist fast ganz unter Wasser gesetzt; ein ähnliches Schicksal steht Adeldjiwas bevor, dessen Mauern schon halb unter Wasser stehen, und es ist wohl möglich, dafs sich einst in der Nähe dieses Ortes, wie zwanzig Jahr früher dem Consul Rich in Mosul erzählt wurde, die Ruinen einer grofsen Stadt vorfanden, welche nun unter den Fluthen des Sees begraben sind. — Die Anwohner behaupten und arabische Schriftsteller (?) scheinen zu bestätigen, dafs einst die in den nördlichen Seewinkel mündenden Flüsse Ardjisch und Bendi-Mahi, eine ausgedehntere Ebene durchströmten, die jetzt von den Wassern des Sees bedeckt ist. Ebenso nähert sich auch der See seit langen Zeiten immer mehr der Stadt Wan selbst; das sie umgebende flache Terrain ist fast ganz versumpft, Fischer binden ihre Nachen an aus dem Seespiegel hervorragende Baumstämme, die Brunnen geben kein trinkbares Wasser mehr und Grundbauten sind mit grofsen Schwierigkeiten verbunden[2])

So könnte, selbst ohne die Mitwirkung der in diesen Regionen so häufigen Erdbeben, allein durch die langsame aber beständige Vermehrung des Wasserzuflusses ohne entsprechende Abnahme durch Abflufs und Verdunstung, (welche in der kühlen Temperatur einer Höhe von 5000 Fufs trotz der Gröfse des Seespiegels nicht bedeutend ist), eine früher bestandene Festlandverbindung, zwischen den vom Nord- und Ostufer vertretenden Landspitzen endlich überstiegen und die jetzt bestehende Wasserverbindung zwischen der nordöstlichen Bucht von Ardjisch und dem gröfseren Seebecken, an welchem Wan liegt, her-

[1]) Alle diese Thatsachen bestätigt — zum Theil wörtlich, als wären sie derselben Quelle entnommen — der einzige gebildete Reisende der in neuerer Zeit den See selbst besucht und seine Umgegend näher erforscht hat, der gelehrte Mechitarist Nerses Sarkisean in seiner armenisch geschriebenen und 1864 in Venedig gedruckten Beschreibung seiner Reise von 1848, S. 274. Vergl. auch Herrn Strecker's Bericht in Petermann's Mitth. 1863. S. 259. Kiepert.

[2]) Die heutige Stadt Wan scheint erst nach der Zerstörung der älteren durch die Perser im Jahre 1425 vielleicht auf einer anderen Stelle angelegt zu sein.

gestellt worden sein. Tiefenmessungen könnten die Zulässigkeit dieser Hypothese eventuell bestätigen, würden ihr aber auch wegen der Möglichkeit der Mitwirkung von Erdbeben nicht unbedingt widersprechen, wenn sie eine gröfsere Tiefe herausstellten. Jedenfalls aber ergäbe sich damit eine einfache Erklärung für die Aussage der Alten von den zwei durch einen Bergrücken getrennten, durch unterirdische Spalten aber wieder mit einander communicirenden Seen des armenischen Hochlandes, dem entfernteren Arsissa (See von Ardjisch) und dem grösseren Thospitis (See von Wan oder Tosp der Armenier), welche man als Quellseen des angeblich daraus wieder durch unterirdische Canäle unterhalb des Taurus hervorbrechenden Tigris ansah[1]).

Von diesem unterirdischen Abflufse erzählt eine heute unter den Anwohnern viel verbreitete Sage, dafs das Wasser des Sees einst durch ein sichtbares Loch in die Berge im Süden abflofs; Hirten von den Nomadenstämmen hätten dasselbe, neugierig zu erfahren, was denn nachher geschehen würde, verstopft und nach mehreren Tagen an den-

[1]) So einladend dieser immerhin scharfsinnige Erklärungsversuch klingt, so halte ich ihn doch nicht für unbedingt nothwendig — wenigstens einer sehr scharfen Controlle an Ort und Stelle bedürftig —, um die Bedingungen der Möglichkeit jener Annahmen festzustellen. Die Alten machten es sich bekanntlich, wie die meisten Naturvölker noch jetzt, sehr leicht mit diesen beständig sich wiederholenden Erzählungen von unterirdischem Zusammenhange der Gewässer, wozu freilich die Griechen durch das häufige Vorkommen solcher Naturformen in den Kalkgebirgen ihres Vaterlandes die natürliche Anregung erhalten hatten. Anderseits sind sie über die topographischen Verhältnisse dieses schwerzugänglichen armenischen Binnenlandes, selbst in der ersten Kaiserzeit, wo es schon mehrmals von römischen Heeren war durchzogen worden, sehr unvollkommen unterrichtet, wie namentlich ein Blick auf die ptolemäische Karte (um 120 n. Chr.) zeigt, in welcher die beiden in der That zusammenhängenden Seen Arsissa und Thospitis (beide Namen in dieser richtigen, der armenischen entsprechenden Form nur in diesem Autor) um volle 4 Längengrade von einander abstehen! und wieder, wie ich an dieser Stelle nur erwähnen will, aber nicht weiter ausführen kann, an den Ufern beider Seen vertheilt eine Reihe von Ortsnamen, welche in der That nach einer von Indjidjean angeführten Heiligenlegende ganz nahe zusammen an das südliche und östliche Ufer des grofsen Wan-Sees gehören und dort, wie Nerses Sarkisean's Reise erwiesen hat, zum Theil noch jetzt bestehen: ein klarer Beweis, dafs die Trennung beider Seen unter verschiedenen Namen, wie sie Ptolemäus vielleicht schon in den von ihm benutzten Quellen vorfand, auf einem Mifsverständnisse des combinirenden Kartographen beruht. Die Seenamen bei Strabon und Plinius (Thopitis und Thespitis, Arsene und Aretissa) sind corrumpirt, aber nicht genug, um nicht die Identität mit den oben genannten erkennen zu lassen: trotzdem wäre es möglich, dafs dem letzteren noch eine Verwechselung mit dem, im Alterthume vielleicht ähnlich benannten See von Artschag östlich von Wan zu Grunde läge; wenigstens würden auf ihn, der hoch über dem Wan-Spiegel und in der That durch eine Bergkette davon getrennt liegt (Blau in Petermann's Mittheilungen 1863, S. 209) alle jene Angaben besser passen und selbst von dem nach Blau's Beschreibung ihn umgebenden von zahllosen Vogelschwärmen bewohnten Röhricht scheint sich eine Spur in dem Namen des Ortes erhalten zu haben, den Plinius an die oberste Tigrisquelle setzt: Elegosine, was nichts anders sein kann als das armenische Wort *elegaschên* d. i. von Rohr gebaut. Kiepert.

selben Platz zurückgekehrt, selbst das Loch nicht wieder auffinden können, weil es schon unter Wasser gesetzt gewesen, das nun seitdem immer steige. Andererseits weifs man, dafs an den Südhängen der den Wan-See südlich begrenzenden Gebirge einige starke Quellbäche des Tigris, sofort mit grofser Wassermasse aus dem Gestein hervorbrechen und für Abflüsse des Sees gehalten werden.

Das Wasser des Sees ist laugenartig und scheint hauptsächlich kohlensaures Natron zu enthalten; die Anwohner benutzen es zum Reinigen der Wäsche, denn es nimmt den Schmutz sehr schnell fort, färbt aber die Wäsche, die desshalb zur Vollendung des Reinigungsprozesses noch einmal flüchtig eingeseift und dann ausgespült wird. Das in flachen Gräben — nach Art der Seesalzgewinnung — durch Verdunstung gewonnene Residuum bildete einen Handelsartikel und wird auch in Wan selbst in einer von einem Arzte neuerdings angelegten Seifenfabrik benutzt.

Wenn nach Plinius der Tigris in alten Zeiten die Seen durchflofs ohne sein Wasser mit dem ihrigen zu vermischen, so mufs das letztere einst viel mineralhaltiger gewesen sein als jetzt, wo eine bedeutende Verdünnung in Folge der starken Vermehrung seines Volumens statthaben mufs. — Erwähnenswerth ist, dafs einige zwischen der Insel Aghtamar und dem Orte Tadwan im See befindliche, hochaufspritzende Strudel trinkbares und sehr kaltes Wasser enthalten, welches von den Fischern häufig benutzt wird.

Es fällt mir nicht ein, durch obige Begründung meiner Hypothese den wirklichen Beweis für die Richtigkeit der bisher in das Reich der Fabel verwiesenen Angaben der Alten liefern zu wollen, doch hielt ich es der Mühe werth, was ich erfahren in obiger Form mitzutheilen. Einen gewissen Werth hat ja ohnedem Alles, was über so abgelegene Gegenden bekannt wird.

Constantinopel, August 1867. W. Strecker.

Miscellen.

Die Great Southern Railway der Colonie New South Wales in Australien.

Am 27. Mai d. J. wurde, unter aufserordentlichen Feierlichkeiten, die Eisenbahnstrecke von Marulan nach Goulbourn, in der Länge von 15 Miles, eröffnet. Damit ist die letzte Strecke der grofsen Südbahn, so weit diese bis jetzt vom Parlamente bewilligt, vollendet und erreicht, von Sydney auslaufend und in Goulburn endend, die Länge von 130 Miles, welche in 6 Stunden zurückgelegt werden. Es dürfte von Interesse sein, wenn ich einige officielle Notizen über diese höchst wichtige und zugleich längste Bahn der Colonie Neu-Süd-Wales, hinzufüge. Es sind nun 23 Jahre her, als sich eine Gesellschaft, an deren Spitze der spätere Premierminister und Honorable Mr. Charles Cowper stand, bildete, welche den Bau einer ersten Eisenbahn (nicht blos in dieser Colonie, sondern überhaupt in Australien) von Sydney nach Goulbourn projectirte. Die Vermessung wurde im Jahre 1848 vollendet. Die Compagnie constituirte sich mit einem Capital von anfänglich nur £ 100,000, wobei die Colonial-Regierung auf die ersten 10 Jahre die Verpflichtung einer Zinsgarantie von 5 pCt. für je £ 6000 pro Mile übernahm. Am 3. Juli 1850 wurde der ersten Spatenstich gethan. Als aber im Jahre 1851 die Bathurst Goldfelder entdeckt wurden, lief alles davon, und der Bau mufste bis auf Weiteres sistirt werden. Die Regierung beschlofs, fünfhundert Eisenbahnarbeiter aus England kommen zu lassen, die denn auch im Jahre 1853 wirklich eintrafen. Im Jahre 1855 ging die Bahn durch Kauf in den Besitz der Colonial-Regierung über, indem das bisher verwendete Capital mit einem Bonus von 7 pCt. zurückgezahlt ward. Die Gesammtkosten der Südbahn, incl. Betriebs-Inventarium belaufen sich auf £ 2,141,750 (14,563,900 Thlr.) oder £ 16,475 (13,180 Thlr. pro Mile. Am 31. December 1868 hatte die Colonie Neu-Süd-Wales überhaupt für Eisenbahnbauten die Summe ven £ 5,222,248 (34,622,217 Thlr.) verausgabt. Auf dem Mittagong Range läuft die Südbahn durch einen Tunnel in der Länge von 539 Yards, nachdem sie kurz zuvor einen Durchstich passirt, dessen ausgezackte Felswände die Höhe von 70 bis 80 Fufs erreichen. Bei Vine Lodge ist mit 2240 Fufs der höchste Punkt erreicht. Bevor man Marulan (115 Miles von Sydney) erreicht, führt ein schöner, aus Stein aufgebauter Viaduct über Barber's Creek, und wenige Minuten vor Goulbourn ein zweiter über den Mulwarree Sumpf.

Es mag am Platze sein, hier einige Bemerkungen über Goulbourn und Umgegend beizufügen. Man nennt in Neu-Süd-Wales Goulbourn die Metropolis of the South, wie Bathurst jenseit der Blue Mountains die Metropolis of the West. Obgleich es gegenwärtig erst 4000 Einwohner zählt (nach dem letzten Census 3241), so steht ihm doch, als Centralpunkt des Südens, in Folge dieser Eisenbahnverbindung, eine grofse Zukunft bevor. Die Stadt ist der Sitz eines Bischofs, hat einen Civil-Gerichtshof und ein Polizei-Gericht, mehrere Banken, zwei Zeitungen, verschiedene Dampfmühlen, Gerbereien und zahlreiche Hotels jeden Ran-

ges. Die in unmittelbarer Nähe bei Lockyersleigh befindlichen Kupferlager können jetzt bergmännisch bearbeitet werden, und auf Gold wird bekanntlich an mehreren Orten dieses Districtes mit gutem Erfolge gegraben. Die unter dem Namen Southern Diggings bestehenden Goldfelder lieferten in den letzten drei Jahren einen Gesammtertrag — so weit dieser sich durch die Escorte feststellen läfst — von resp. 88,810, 68,941 und 83,518 Unzen Gold. In Sutton Forest, südlich vom Mittagong-Gebirge, ist an der Bahn in neuester Zeit ein Kohlenlager aufgefunden worden, das jetzt ebenfalls grofse Bedeutung erlangt.

Das Land zwischen Goulbourn und Yass (südwestlich am Murrumbidgee R.), dessen Boden sich für Agriculturzwecke aufserordentlich eignet, wird nunmehr mit gutem Nutzen von den Farmern ausgebeutet werden und die südlich gelegenen reichen Ackerdistricte von Braidwood und Queanbeyan können ihren Ertrag nunmehr nach Goulbourn auf die Eisenbahn schaffen. Die überflüfsigen Farm- und Gartenproducte des reichen Südens, welche bisher, der grofsen Transportkosten wegen, so gut wie werthlos waren, werden in Sydney guten Absatz finden, und es dürfte nicht lange währen, bis die Colonie Süd-Australien und America mit ihrem Weizen und Mehl und Tasmanien mit seinen Früchten und Yams vom Sydney-Markte völlig verdrängt werden. Der Hauptverkehr der Bahn wird zunächst in Vieh, Wolle, Waizen und anderen Farmproducten bestehen.

Die Verlängerung der Südbahn bis Albury am Murray R., ungefähr 200 M. Entfernung, ist nur noch eine Frage der nächsten Zeit, und unterliegt es wohl keinem Zweifel, dafs schon das nächste Parlament, dessen Neuwahlen Ende dieses Jahres stattfinden, die Mittel für den Weiterbau, wenn auch nur streckenweise, bewilligen werde. Dann ist Sydney mit Melbourne, von wo jetzt eine Bahn nach Belvoir am Murray River, Albury gegenüber, gebaut wird [1]), durch Eisenbahn verbunden. Bevor ich diesen Bericht schliefse, möge noch erwähnt werden, dafs wenige Tage vor Eröffnung der Goulbourn Bahnstrecke auch die Nord-Eisenbahn, welche von Newcastle ausläuft, um die Strecke von Singleton nach Musclebrook verlängert wurde. —ff—

Powell's Erforschung des Green River.

Wir entnehmen amerikanischen Zeitungen (der New Yorker illustrirten von F. Leslie und der New Orleanser wöchentlichen deutschen Zeitung) Folgendes über hydrographische Forschungen im Westen der Vereinigten Staaten.

Der Rio Colorado, welcher in den californischen Meerbusen mündet und auf einer weiten Strecke die Grenze zwischen Arizona und Californien bildet, ist in seinem unteren Laufe von Dampfern befahren worden und zwar bis Colville, welches circa 300 englische Meilen von der Mündung entfernt an der Stelle liegt, wo der Flufs nach grofsen Biegungen gegen Südost und Nordwest plötzlich eine südsüdöstliche Richtung annimmt. Er wird aus zwei Armen gebildet, dem Grand

[1]) Vergl. d. Zeitschrift. Bd. IV. p. 281.

River (Rio Grande), der seine Quellen in Colorado an dem Westabhange der Sierra Mojada hat, und dem beträchtlicheren Green River, spanisch Rio Verde oder R. Colorado genannt, der in Idaho südlich vom Fremonts Pik im Windrivergebirge entspringt.

Beide sind nur erst theilweise näher bekannt; die Erforschung des Green River hat im vergangenen Sommer Col. W. H. Powell mit circa 20 Begleitern unternommen, dessen erster Bericht aus dem Lagerplatze am Red Cañon des Green River, 3. Juli 1869 datirt war.

Powell schaffte einige, für die äufserst gefahrvolle Expedition besonders eingerichtete Boote nach Green River City, einem armseligen Orte in öder Gegend an der Union Pacific-Bahn und begann von dort am 24. Mai seine Fahrt.

Am 27. Mai kam er an der Mündung des Henry's Fork vorüber, der von Westen einfliefst, und bekam dann die steilen Mauern der „flammenden Schlucht" in Sicht; sie bildet den Eingang zum oberen Cañon [1]) des Green River, der aus rothem Sandstein besteht und 1200 Fufs Höhe hat. Der Flufs strömt durch diese enge Schlucht auf einer Strecke von etwa 50 englischen Meilen und besitzt vielfach gar kein Ufer, auf das man auch nur einen Fufs setzen könnte. Dann und wann trifft man jedoch auf sandige Uferstreifen, wo dann Pappeln, Erlen und wilde Reben wachsen. Wo das Wasser ruhige Stellen hat, sind wilde Gänse häufig. Vom Eingange her fliefst das Wasser eine Strecke weit ganz langsam, wird aber nach und nach rascher und bald nachher reifsend wie ein Bergstrom; dann tritt eine Reihenfolge von Stromschnellen und Katarakten auf, und im Flufsbette ragen viele Felsen über den Wasserspiegel empor.

Am 30. Mai war Powell an einer Biegung angelangt, welche er Beehive Point (Bienenkorbspitze) benannte, weil die oben gewölbt vorspringende Felswand eine Menge höhlenartiger Löcher zeigte. Dort hatten unzählige Schwalben ihre Schlammnester angeklebt; sie selbst nahmen sich von unten gesehen wie ein Bienenschwarm aus. Diesem Felsen gegenüber erheben sich mehrere Terrassen übereinander bis zu etwa 1500 Fufs, aus rothem Sandstein bestehend, deren Flächen und nicht steile Abhänge mit Fichten bewachsen sind. Einen anmuthigen Anblick gewährte eine Heerde von wilden Bergschaafen, die auf einer Terrasse von etwa 300 Fufs Höhe über dem Flusse wie in Reihe und Glied stand. Alle Thiere hielten sich ruhig; plötzlich aber machten sie Kehrt, wie eine gut gedrillte Compagnie Soldaten. Sie sind gröfser als unser Hausschaaf; ihr Fleisch ist vortrefflich; aber sie sind schwer zu schiefsen.

Am 31. Mai wurde die Fahrt immer schwieriger, denn der mit Felsen gleichsam besäete Strom machte viel Wirbel und die Stromschnellen wurden immer reifsender. Ueber manche derselben mufsten die Boote vermittelst starker Taue hinabgelassen werden.

[1]) Mit diesem spanischen Worte für „Röhre" werden in den westlichen Staaten die ungeheuer tiefen und engen Schluchten bezeichnet, welche die Flüsse durchströmen, und deren steile Abhänge oft die Höhe von 2000 Fufs und mehr erreichen.

Am 1. Juni war Powell vor dem ersten wirklichen 14 Fufs hohen Katarakte; auch hier mufsten die Boote an Tauen herabgelassen werden.

Inzwischen ist die Nachricht eingetroffen, dafs Powell am 20. September in Chicago angelangt ist, nachdem er die Cañon's bis zu den Ebenen Arizona's an 300 Wasserfälle von 6—20 Fufs Höhe passirend glücklich durchfahren hat. Oefters wurden dabei die Boote umgeworfen, so dafs schliefslich alle Instrumente zerbrachen und ein grofser Theil der Papiere verloren ging. An einzelnen Stellen, wo der Flufs starke Biegungen macht, fanden die Reisenden tief ausgetretene Pfade an den Felswänden, welche vom Flusse nach der Höhe führten zu Ruinen, die, nach den Dimensionen derselben und noch vorhandenen Geräthschaften zu schliefsen, einst von einer zwergähnlichen Menschenrasse bewohnt gewesen sein müssen. Das Land ist pittoresk, aber von geringem Nutzen. Vorherrschend waren eisenhaltige und Sandsteinformationen. Granit wurde nur dreimal in geringer Ausdehnung gesehen. Auch von Gold oder Silber wurden keine Spuren entdeckt. R. K.

Die Insel Juan Fernandez.

Die Insel Juan Fernandez, bekannt durch Alexander Selkirk's (des sogenannten Robinson Crusoe) langjährigen Aufenthalt daselbst, hat kürzlich ein neues Interesse gewonnen, indem sie im December 1868 in den Besitz einer Gesellschaft von Deutschen unter der Leitung des Ingenieurs Robert Wehrhan aus Sachsen übergegangen ist. Wehrhan verliefs Deutschland vor elf Jahren, lebte darauf mehrere Jahre in England, worauf er nach Amerika ging und daselbst den Krieg gegen die Secessionisten als Major mitmachte, nach dessen Beendigung er als Ingenieur in die Dienste der Cerro de Pasco-Eisenbahngesellschaft in Südamerika trat. Er hat nun mit seiner aus 60 bis 70 Köpfen bestehenden Gesellschaft Besitz von der Insel Juan Fernandez genommen, die als im höchsten Grade fruchtbar und lieblich geschildert wird. Bei ihrer Ankunft fanden die neuen Ansiedler auf derselben unzählbare Ziegenheerden, etwa 30 halbverwilderte Pferde und 60 Esel, welche letztere ungemein schlau waren. — Die Gesellschaft hat Kühe und anderes Rindvieh, Schweine und zahlreiches Federvieh, sowie alle nur möglichen Arten von Ackergeräth, auch Boote und alle zum Fischfang erforderlichen Werkzeuge mit sich genommen, um für die verschiedenen den dortigen Zwecken entsprechenden Beschäftigungen vorbereitet zu sein. Die Grotte, die durch Selkirk's Aufenthalt zu einer Berühmtheit geworden, und welche in einem geräumigen Thale liegt, das mit verwilderten Rüben (ein vortreffliches Futter für die Schweine) ganz überwachsen ist, hat man dem Chilenen zur Wohnung übergeben, der von der Gesellschaft mit der Aufsicht des Viehes betraut ist, und befindet sich derselbe daselbst sammt seinen Schützlingen sehr wohl. Juan Fernandez ist eine von den Stationen, auf denen sich Walfischfänger mit frischem Wasser und Holz versehen. K—au.

Erdbeben in Chodjend und Taschkend.

„Obwohl ich“, sagt der öfter in dieser Zeitschrift erwähnte russische Reisende Ssäwerzof, „bei allen meinen geologischen Untersuchungen im Thian-Schan nirgends vom Ostende des Issyk-Kul bis Taschkend auf vulkanische Formationen gestofsen bin, und ebensowenig Herr Ssemenof in der jetzigen Ssemiretschinsker Provinz, so sind Erdbeben in jenen Gegenden doch keine Seltenheit.“ Man mufs sogar sagen, dafs sie, wenigstens in den letzten zwei Jahren und in der Gegend von Chodjend, sehr häufig auftraten, am häufigsten aber in dem durch Erdbeben überhaupt so ausgezeichneten Jahre 1868, und dabei das eine nicht nur fast gleichzeitig mit den furchtbaren August-Ereignissen in Südamerika, sondern auch in einer Weise, die mit neueren Theorien über die Entstehung der Erdbeben gut zusammenstimmen würde. Es wurden in der Zeit vom August 1866 bis December 1868 in Chodjend und Umgegend überhaupt 9 Erderschütterungen wahrgenommen, von denen 7 allein in das Jahr 1868, und 5 nur in die Monate Juli bis November desselben fallen. Berichte über diese Naturerscheinungen in Innerasien verdanken wir dem russischen Commandanten von Chodjend, dem Obersten Fawitzki, der sie so kurzgefafst, wie wir sie im folgenden wiedergeben werden, an die K. R. Geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg einschickte[1]). Das erste Erdbeben, das der Berichterstatter in der neuen Garnison erlebte, ereignete sich in der letzten Woche des August 1866 etwa 4 Uhr Nachmittags, des Datums kann sich der Oberst nicht mehr erinnern, wie er auch, in der Citadelle beschäftigt, Erde feststampfen zu lassen, die Erscheinung selbst gar nicht wahrgenommen hat, ein Beweis, dafs dieselbe nur schwach war. Nicht stärker war das zweite Erdbeben, welches etwa um 1 Uhr in der Nacht vom 11. zum 12. November 1867 (neuen Stils, wie bei allen hier vorkommenden Zeitangaben) in einer Dauer von 3—5 Secunden stattfand und auch in Ura-Tübbe (60 Werst = $8\frac{1}{7}$ Ml. von Chodjend) bemerkt wurde. Nun die Erdbeben des Jahres 1868. Das erste derselben fiel in der Nacht vom 21. zum 22. Februar etwa $12\frac{1}{2}$ Uhr vor, begann mit einem leichten Schlage und hielt 3—5 Secunden an, indem die Erde in der Richtung von Nord nach Süd schwankte (eine Angabe, die hier und im folgenden wohl nur als summarische gelten kann). Es wurde ebenfalls in Ura-Tübbe beobachtet. Die folgende, sehr heftige, anhaltende und zerstörende Erderschütterung ereignete sich am 4. April 2 U. 10 Min. Morgens. Sie begann mit einem leichten Schwanken von Nord nach Süd, welches 5—7 Secunden anhielt, dann folgte plötzlich eine furchtbare, aber vollständig ebenmäfsige Erschütterung in einer Dauer von 5—7 Secunden und darauf ein ähnliches Schwanken wie am Anfange der Erscheinung, welches bei einer Dauer von 10—12 Secunden allmählich schwächer wurde. Donnerschläge waren nicht hörbar. Menschen und Thiere wurden aus dem Schlaf aufgeschreckt. Häuser bekamen Risse oder stürzten ein. In den Bächen trat das Wasser über die Ufer. Auf dem Tische des Berichterstatters flofs aus einem Glase Wasser etwa ein Drittel des Inhalts über. Ebenso stark,

[1]) Abgedruckt in den Iswestija der K. R. Geogr. Ges. Bd. IV., 2, S. 291 u. S. 401.

wie hier, war dieses Erdbeben in Ura-Tübbe und namentlich, wovon wir unten sprechen werden, in Taschkend. In Chodjend ereignete sich das dritte Erdbeben des Jahres 1868 am 15. Juli 8¼ Uhr Morgens. Es begann mit einem etwa 5 Secunden langen unterirdischen Getöse und endigte mit einem ziemlich fühlbaren Stofse, von dem die Balken in der Zimmerdecke erkrachten. Das vierte trat am 17. August früh 8 U. 25 M. ein und währte ungefähr 5 Secunden, das Schwanken der Erde war ein gleichmäfsiges und ging in der Richtung von Süd nach Nord, ohne von besondern Erscheinungen begleitet zu sein. Die beiden letzterwähnten Erdbeben wurden gleichzeitig auch in Ura-Tübbe verspürt. In der Nacht vom 11. zum 12. November um 12¼ Uhr erlebte der Berichterstatter ein 3—4 Secunden währendes Erdbeben an dem 50 W. südlich von Chodjend neu entdeckten Steinkohlenlager Kokine-Ssai. Die gleichmäfsigen und ziemlich merkbaren Schwankungen des Bodens gingen in der Richtung von Nord nach Süd und wurden gleichzeitig auch in Chodjend und Ura-Tübbe wahrgenommen. An demselben Orte Kokine-Ssai erschreckte die Bewohner am 3. December früh 3 Uhr ein unterirdischer Schlag mit starkem, etwa 5 Secunden anhaltenden Getöse, eine Erscheinung, die zur selben Zeit auch in Chodjend bemerkt wurde. Am bedeutendsten war das Erdbeben, welches eine Woche später, am 10. Dec. früh 1 Uhr die Bewohner von Chodjend aus dem Schlaf störte. Dasselbe hielt 15—20 Secunden an und war von zwei unterirdischen Stössen in der Richtung von Nord nach Süd begleitet. Thüren und Deckenbalken knarrten, in manchen Häusern entstanden Sprünge in Wänden und Oefen.

An diese Mittheilungen schliefsen wir den Bericht eines competenteren Beobachters, des Mag. Ssäwerzow, der das Erdbeben vom 4. April 1868 in Taschkend erlebte. Die Erscheinung begann in der Nacht um 2 U. 15 M. mit einem vertikalen Schwanken des Bodens. Der Reisende safs noch auf und las, unter ihm zitterte der Sessel, der Tisch bebte, und darauf stehende Flaschen fingen an zu wackeln, dabei war ein Geräusch hörbar, ähnlich dem Rollen eines entfernten Gewitters. Diese vertikale Bewegung dauerte nur ganz kurze Zeit, 2 bis 3 Secunden. Nun aber folgten horizontale Schwankungen, welche reichlich 50 Secunden anhielten und sehr heftig waren. Zwei im Zimmer hängende Barometer schaukelten wie Pendel, während umgekehrt der Pendel einer Wanduhr (in der Wohnung des Astronomen Struve) still stand. Die Schwankungen nahmen ebenso allmählich wieder ab, wie sie allmählich bis zur Erreichung ihres Maximums zugenommen hatten. Die Flaschen auf dem Tische fielen jetzt sämmtlich in der Richtung nach Südwest um. Als der Reisende von draufsen das Krachen einstürzender Mauern vernahm und mit einem Licht hinaustrat, sah er vor allem das im Vorhause frei von der Decke herabhängende Thermometer heftig hin und her schwingen. Die Länge dieses improvisirten Pendels betrug mit Einschlufs der Schnur, an welcher es hing, 33 Zoll, die Breite seiner Schwingungen etwa 18 Zoll die Richtung der letzteren ging von NO. nach SW. Dafs dies die Richtung der Erschütterung war, bewiesen auch die eingestürzten Wände der Lehmhütten. Zusammengebrochen waren Mauern, deren Längsrichtung mit den horizontalen Bodenschwankungen einen rechten oder beinahe einen rechten Winkel bildete, wogegen Mauern, deren Richtung mit der der Schwankungen zusammen-

fiel, entweder mit unbedeutenden Rissen oder ganz unbeschädigt davon gekommen waren. Die Richtung der Schwankungen stimmte übrigens mit der Richtung der Taschkend zunächst liegenden Gebirgszüge. M.

Südamerikanische Grenzbestimmungen.

Die letzten Nachrichten aus Bolivien (in einer in der Stadt La Paz erscheinenden Zeitung) erwähnen der definitiven Zusammensetzung einer gemischten Commission von Fachleuten sowohl Brasiliens als auch Boliviens, um sofort zur endgültigen Bestimmung und Feststellung der Grenzen Boliviens mit Brasilien zu schreiten. Ein vor Kurzem abgeschlossener Vertrag der brasilianischen Regierung mit dem bolivischen Präsidenten Melgarijo macht beiden Theilen zur Pflicht, so schnell wie möglich eine Angelegenheit zu beenden, die seit der Eroberung durch Spanier und Portugiesen ohne Abschlufs geblieben, und hat nun auch die peruanische Regierung sich bereit erklärt, eine Kommission zur Vertretung ihrer Ansprüche an den gemeinschaftlichen Arbeiten Theil nehmen lassen zu wollen. Die bolivianische Regierung hat als Basis hierzu in Vorschlag gebracht, von dem Zusammenflufs der Flüsse Marmoré und Beni, den Quellflüssen des Madera, die Grenze bis zum Flusse Yavaré zu ziehen, was allseitig angenommen ist. v. C.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 6. November 1869.

Vor Uebergabe der eingelaufenen Geschenke legt der Vorsitzende, Herr Bastian, einen vom hohen Bundeskanzler-Amt eingesandten Bericht nebst Karte über eine zur Auffindung der Spuren Leichhardt's unternommene Expedition vor. Die letztere Expedition, der schon zwei andere vorhergegangen waren, wurde von Perth in West-Australien aus unternommen und von Herrn Forest geführt. Man durchreiste ein Gebiet, dessen Areal dem des Königreichs Bayern gleichkommt, doch war die Expedition erfolglos. Der bezügliche Bericht wurde von Herrn Koner vorgelesen. Ein zweiter gedruckter Bericht, vom Vorsitzenden vorgelegt, bezog sich auf eine in Aussicht stehende Reise zur Aufsuchung schiffbrüchiger Europäer unter den Somauli. Ein Comité, das sich soeben gebildet hat, ist bemüht, die zu dem fraglichen Zweck erforderlichen Geldmittel herbeizuschaffen. — Es folgt hierauf die Uebergabe der übrigen Geschenke, deren Inhalt der Vorsitzende andeutet.

Herr Vogel sprach über die amerikanische Sonnenfinsternifs vom 7. August d. J. Zur Beobachtung und photographischen Fixirung der Erscheinung waren die grofsartigsten Vorbereitungen getroffen worden; man hatte über 30 Beobach-

tungsstationen ausgewählt und mehr als 150 Photographen in Thätigkeit gesetzt; dabei wurde das Unternehmen auf der ganzen Linie vom schönsten Wetter begünstigt. Der Vortragende legte aufser mehreren sehr gelungenen Aufnahmen des Phänomens auch eine Karte von der Linie der Verfinsterung vor, wonach die letztere ihren Anfang in Nertschinsk nahm, alsdann die Behringsstrafse und die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas durchlief und sich zuletzt nördlich von den Bermudas-Inseln im Atlantischen Ocean verlor. In Alaska dauerte die Totalität der Erscheinung 3 Min. 17 Sec.; sonst waren Iowa und Illinois die am meisten begünstigten Staaten und deshalb auch dorthin die meisten Expeditionen gerichtet. Die Beobachtung eines von Leverrier zwischen Merkur und Sonne vermutheten Planeten blieb erfolglos; dagegen wurden Protuberanzen und Corona glänzend beobachtet und von der letzteren, welche die verfinsterte Sonne und die Protuberanzen, einem Heiligenschein vergleichbar, umgiebt und nach der Ansicht des Vortragenden eine elektrische Entladung und kein reflektirtes Sonnenlicht ist, ein schönes Bild vorgelegt.

Herr Kiepert übergab und besprach nachstehende von ihm entworfene Karten: 1) Karte der Flufsgebiete der Drin und des Wardar, Nord-Albanien und West-Macedonien, vorzüglich nach den von J. G. v. Hahn gemachten Beobachtungen. M. 1 : 500,000. 2) *Carte des voyages de St. Paul d'après les données fournies par M. E. Renan.* 3) und 4) Zwei zum 2. Bande des *Corpus Inscriptionum latinarum* gehörige Blätter: Hispania M. 1 : 3,000,000, Baetica M. 1 : 5,000,000, enthaltend die Fundorte antiker Inschriften (soweit sie nicht bei dem mangelhaften Standpunkt der modernen Kartenaufnahme, besonders in Portugal, für jetzt noch unbestimmbar bleiben) und die sich daraus ergebenden Resultate für Feststellung der antiken Topographie der Halbinsel.

Herr A. Kunth sprach über die der Gesellschaft von der K. Schwedischen Regierung zum Geschenk gemachten geologischen Karten von Schweden. Die Arbeiten der geologischen Landesuntersuchung begannen im Jahre 1858 unter der Leitung von Axel Erdmann. Die Grundlage bilden topographische Karten im Mafsstabe 1 : 50,000. Ungefähr von der Breite Gefle-Fahlun nach Süden ist das Land in 368 Sectionen eingetheilt, von denen im Laufe der ersten 10 Jahre 38 fertig wurden. Zu jeder Section wird ein Heft Text ausgegeben, welches eine geognostische Beschreibung des Terrains enthält. Der gröfste Theil des untersuchten Gebietes liegt in der Umgegend von Stockholm. Aufser den Sectionen wurde noch eine Uebersichtskarte publicirt, welche die Verbreitung der diluvialen Thone darstellt, und im vorigen Jahre wurden die bisher gewonnenen Resultate in einem mit 14 Uebersichtskarten ausgestatteten Werke herausgegeben. Auf den Sectionen sind sowohl die anstehenden Gebirgsarten, als auch die losen Bedeckungen durch zahlreiche Farben unterschieden, und aufser diesen rein geologischen Untersuchungen werden noch eine Reihe anderer Beobachtungen auf den Karten verzeichnet, so besonders alle Denkmäler vorhistorischer Zeit. Der Vortragende ging sodann auf die gegen die Annahme einer stetig fortgehenden Hebung beigebrachten Daten ein. Manche Erscheinungen, wie Zuwachs des Landes, Bildung von Untiefen u. s. w. erklären sich besser durch Anschwemmung als durch Hebung. Hieran anschliefsend wurde erwähnt, dafs der norwegische Geolog Kjerulf an den Reliefformen der Thalausfüllungen im südlichen und west-

lichen Norwegen nachgewiesen hat, dafs allerdings seit der Eiszeit eine Hebung um 600 Fufs stattgefunden hat, dafs dieselbe aber ruckweise und nicht stetig vor sich ging, und dafs damit der Zeitberechnung, welche Lyell an diese Hebung geknüpft hat, die wesentlichsten Stützen entzogen sind.

Herr Barchwitz sprach nach eigener Anschauung über die gegenwärtigen Verhältnisse des Jahrmarktes von Nishnij-Nowgorod. Der im Jahre 1817 hierher verlegte Markt war ursprünglich auf die Tage vom 15. bis 25. August angesetzt; jetzt läfst sich aber der Kaufmann durch den Telegraphen rufen, sobald die Zeit des Geschäfts für ihn gekommen ist. Der diesjährige (1869) Umsatz betrug 75 Mill. Rubel. Die erste Rolle spielt der Eisenhandel, dessen Umsatz sich in diesem Jahre auf 7 Mill. Rubel belief. Den zweiten Rang nimmt der Thee ein, der auf dem Wege über Canton, Triest und London bezogen wird; der Theehandel über Kjächta ist unbedeutender. Die Manufacturwaaren, welche hier in den Handel kommen, sind theils Baumwollenwaaren und Tuche, theils Farbestoffe (Indigo, Cochenille und Krapp), theils Seife und Papier, von welchem letzteren allein der Umsatz in diesem Jahre 2 Mill. Rubel betrug. Der Absatz der Manufacturwaaren findet gegen Osten statt, da Rufsland wegen der hohen Löhne mit dem westlichen Europa nicht concurriren kann.

Herr Ascherson theilte eine kurze Nachricht über den Reisenden Dr. Schweinfurth mit, die sich darauf beschränkte, dafs der Reisende in der Barke eines koptischen Kaufmanns in Khartūm nach Meschera el Req am Bahr el Ghazâl abgegangen sei. Inzwischen meldet Herr v. Düesberg, norddeutscher Konsul in Khartūm, dafs die erwähnte Barke zwar noch nicht zurückgekehrt sei, jedoch indirekte Nachrichten über des Reisenden Wohlbefinden eingelaufen seien.

An Geschenken gingen ein:

1) Kiepert, Ueber älteste Landes- und Volksgeschichte von Armenien. (Monatsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1869.) — 2) Dümichen, Resultate der auf Befehl Sr. Maj. des Königs Wilhelm I. von Preufsen im Sommer 1868 nach Aegypten entsendeten archäologisch-photographischen Expedition. Thl. I. Berlin 1869. — 3) Vidal Gormaz, *Continuacion de los trabajos de esploracion del rio Valdivia i sus afluentes.* Santiago de Chile 1869. — 4) Schtschurowski, Geschichte der Geologie des Moskauer Bassins. T. I. 1. 2. Moskau 1866/67 (russisch). — 5) Waitz, Anthropologie der Urvölker, übers. von Fedschenko. T. I. Moskau 1867 (russisch). — 6) Bogdanof, Materialien für die Anthropologie der Kurganen-Periode im Moskauer Gouvernement. Moskau 1867 (russisch). — 7) Gesammtrussische ethnographische Ausstellung 1867. Moskau 1867. — 8) *Annales d'observatoire physique central de Russie publ. par* H. Wild. Année 1865. St. Pétersbourg 1869. — 9) Pröhle, Der Harz. 10. Aufl. Berlin 1869. — 10) *Statistica del regno d'Italia. Movimento dello stato civile nell' anno* 1867. Firenze 1869. — 11) Dasselbe. *Movimento della navigazione italiana all' estero* 1867. Firenze 1869. — 12) Dasselbe. *Acque minerali* 1868. Firenze 1869. — 13) Dasselbe. *Casse di risparmo.* 1866. Firenze 1869. — Dasselbe. *Le opere pie nel* 1861. 1. *Compartimento dell' Emilia.* 2. *Compartimento della Sardegna.* Firenze 1869. — 15) Dasselbe. *Morti violente.* 1867. Firenze 1869. — 16) Dasselbe. *Trattera della seta.* 1867. Firenze 1869. 17) *Relazioni dei giurati italiani sulla esposizione universale dal* 1867. Vol. I.—III. Firenze 1869. — 18)

Maëstri, *Le pubblicazioni della direzione di Statistica.* Firenze 1869. — 19) *European Captives among the Somali Tribes of Eastern Africa.* London 1869. — 20) Boudewijnse, *Catalogus der bibliotheek van het Indisch Genootschap te 's Gravenhage.* 's Gravenhage 1869. — 21) Petermann's Mittheilungen 1869. Hft. VIII. IX. Gotha. — 22) *Proceedings of the Roy. Geograph. Society.* Vol. XIII. No. III. IV. London 1869. — 23) *Bulletin de la Société de géographie.* 5e Sér. 1869. Août, Septembre. Paris. – 24) *Le Globe.* 1868. Novembre, Décembre. 1869. Janvier — Avril. Genève. — 25) *Transactions of the Bombay Geographical Society.* Vol. XVIII. Bombay 1868. — 26) *Bollettino della Società geografica italiana.* Fasc. 1. 2. Firenze 1868—69. — 27) *Annales hydrographiques.* 1869. 1re et 2e trimestre. Paris. — 28) Gaea. 1869. Hft. 7. Köln. — 29) *Bijdragen tot de taal-land-en volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 3 R. IV. 1. 's Gravenhage 1869. — 30) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Bd. VI. 1. Schwerin 1869. — 31) *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 1868. No. 4. Moscou 1869. — 32) Preufsisches Handelsarchiv. 1869. No. 38—40. Berlin. — 33) Kiepert, Hispania, M. 1:3,000000, und 34) Baetica, M. 1:5,000000. Beide zum Corpus Inscr. Lat. Vol. II gehörig. — 35) Kiepert, *Carte des voyages de St. Paul d'après les données fournies par M. E. Renan.* Paris. — 36) Kiepert, Karte der Flufsgebiete der Drin und des Wardar, Nord-Albanien und West-Macedonien, vorzüglich nach den von J. G. v. Hahn gemachten Beobachtungen. M. 1 : 500,000. Wien.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 4. December 1869.

Der Vorsitzende, Herr Bastian, theilte zunächst den Inhalt eines vom Dr. Nachtigal aus Mursuk vom 22. October 1869 eingelaufenen Briefes mit, welcher die wenig tröstliche Nachricht enthält, dafs der Reisende aufser Stande war, den ihm gegebenen Auftrag, die Geschenke des Königs von Preufsen an den Sultan von Bornu zu überbringen, zu erfüllen. Dr. Nachtigal liefs daher die Geschenke in Mursuk zurück und unternahm eine Reise nach dem bis jetzt noch unbekannten Tibesti im Lande der Tibbu, von wo er indessen nicht ohne Lebensgefahr und mit Verlust seiner Habseligkeiten die Rückreise nach Mursuk bewerkstelligte. — Ein anderer Brief von Herrn Leopold v. Krug, norddeutschem Consul in Puertorico, macht die Mittheilung, dafs ein dort wohnhafter Herr Spinosa, der sein Leben der Erforschung Puertoricos gewidmet hat, die Resultate seiner Forschungen zur Verfügung stellt. — Eine aus den Proceedings der Londoner geographischen Gesellschaft entlehnte Nachricht bestätigt die Erhaltung Livingstone's; seine an Dr. Kirk gerichteten Briefe sind aus der Hauptstadt des Reiches Kasembe geschrieben. Endlich bringt Herr Bastian noch zur Anzeige, dafs Herr Dr. Kersten, der ehemalige Begleiter des Herrn v. d. Decken, beabsichtigt, eine neue Expedition nach Afrika zu unternehmen, um daselbst eine Niederlassung zu gründen und sich von Ackerbau, Jagd und Handel zu ernähren.

Herr Hartmann hielt einen Vortrag über einen Besuch der Pfahlbauten von Robenhausen in der Schweiz, die sich in einem Torfmoor am Pfäffikon-See befinden. Herr Messikomer aus Zürich, der ansehnliche Sammlungen dorther ent-

lehnter Gegenstände besitzt, hat das Torfmoor, welches c. 60,000 □Fuſs groſs ist, bis auf 12 Fuſs, d. h. bis auf den weiſsen Seeboden, austiefen lassen und auf diese Weise drei über einander stehende Pfahlbauten entdeckt, welche eine feste Unterlage von Pfählen und Balken haben, und deren Untersuchung die mannigfaltigsten Gegenstände zu Tage gefördert hat. Es fanden sich daselbst Knochen- und Steinwerkzeuge, namentlich Steinäxte und Steinsägen, Reibsteine und Knochenahle, aber auch hölzerne Keulen, Lederstücke, Netzfragmente, Gewebe und Bestandtheile von Webestühlen; an Naturproducten: Weizen, Gerste, Hirse, desgl. Weizen-, Gersten- und Hirsebrot, Flachs (roh und bearbeitet), Aepfel und Birnen, ferner Reste vom Bären, Wolf, Wildschwein, Torfschwein und Torfkuh, Wildkatze, Wisent, Ur, Elen und Biber, desgl. von Rind, Schaf und Ziege, selten vom Pferde. Als Veranlassung der Pfahlbauten sieht der Vortragende den Wunsch ihrer ehemaligen Bewohner, sich vor feindlichen Anfällen zu sichern.

Herr Kawerau hielt hierauf einen Vortrag über Sitten und Gebräuche der Eingeborenen der Colonie Victoria in Australien. Von den dort lebenden Chinesen wurde bemerkt, daſs sie sich von allen anderen Bewohnern der Colonie fern und abgeschlossen halten. Was die eingeborenen Schwarzen betrifft, so sind manche Stämme derselben schon jetzt gänzlich ausgestorben. Die auffallende Häſslichkeit derselben, welche besonders bei den Weibern hervortritt, wird bestätigt. Im Gebrauch der Waffen, namentlich des Spieſses und der Wurfwaffen, insbesondere des Bumarang, beweisen sie groſse Geschicklichkeit. Erhaltung des Wassers ist ihre vorzüglichste Sorge; dennoch verweilen sie selten länger als 10—14 Tage an einem und demselben Orte. Hinsichtlich der Familienverhältnisse wurde hervorgehoben, daſs die Nachkommenschaft der Zahl nach im Ganzen gering ist, und daſs selten mehr als drei oder vier Kinder in einer Familie gefunden werden. Sie unterwerfen sich keinem Häuptling und erkennen überhaupt keine Autorität im Stamme an. Dagegen wird die Jugend dem Alter nach in drei Grade eingetheilt; beim Uebergange aus dem ersten in den zweiten Grad findet die Beschneidung statt, und mit dem 18. oder 20. Jahre erfolgt der Eintritt in den dritten Grad. Sie glauben an die Unsterblichkeit der Seele und nehmen an, daſs dieselbe nach dem Tode auf eine unbekannte Insel versetzt werde. In neuerer Zeit hat auch die Vorstellung von einer Seelenwanderung bei ihnen Platz gegriffen, und namentlich der Glaube Wurzel gefaſst, daſs der Schwarze sich bei seinem Tode in einen Europäer verwandele. Gesang und Tanz sind ihre Hauptvergnügungen, dabei sind Kriege nicht selten, und im Innern findet auch noch Kannibalismus statt. Die Bestattung der Todten ist verschieden. Manche werden in ein Fell gehüllt und dann erst mit Erde überschüttet; andere werden vor dem Begräbniſs erst geräuchert. Ihre Häuser erbauen sie sich selbst. Man bemerkt nur eine geringe Verschiedenheit der Stämme, aber alle sterben trotz der zu ihrem Schutz und ihrer Erhaltung eingesetzten Commissionen schnell dahin, wozu die unter ihnen herrschende Trunksucht natürlich beiträgt. Bei der letzten Zählung waren nur noch 1834 Eingeborene in der Colonie vorhanden und unter diesen wenige Bekehrte. Im Allgemeinen rühmt der Vortragende die Milde ihres Charakters.

Herr Dove legt unter anderen neuen Schriften vor: Erster Bericht der städtischen Commission für die Adria. Wien 1869.

Zum Schlufs übergiebt Herr Bastian die eingegangenen Geschenke.

An Geschenken gingen ein:

1) Wallace, Der Malayische Archipel. Die Heimath des Orang-Utan und des Paradiesvogels. Deutsche Ausgabe von A. B. Meyer. 2 Bde. Braunschweig 1869. — 2) *Notice sur les travaux scientifiques de M. Delesse.* Paris 1869. — 3) Jahrbuch des österreichischen Alpen-Vereines. Bd. V. Wien 1869. — 4) Die Preufsische Expedition nach Ost-Asien. Ansichten aus Japan, China und Siam. Heft VI. Berlin 1869. — 5) Lüders, Das Gesetz der Wechselwirkung im Weltall. Hamburg und New York 1870. — 6) Scarpellini, *I ccento anni del natale di Alessandro Humboldt.* (*Bullet. nautico e geografico di Roma.* Vol. 5.) — 7) Schneider, Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. 2. Folge. Düsseldorf 1868. — 8) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. IV. Heft 5. Berlin 1869. — 9) *Proceedings of the Royal Geographical Society.* Vol. VIII. No. V. London 1869. — 10) *Revue maritime et coloniale.* 1869. Octobre. Paris. — 11) *Archives des Missions scientifiques et littéraires.* 2ᵉ Sér. T. V. 3ᵐᵉ livr. Paris 1869. — 12) *Archives de la commission scientifique du Mexique.* T. III. 2ᵉ livr. Paris 1869. — 13) *Gaea.* 1869. Heft 8. Köln. — 14) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. XIX. No. 3. 15) Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Jahrg. X. Berlin 1868. — 16) *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.* 1869. No. 3. — 17) Nachrichten der Kais. Russ. geographischen Gesellschaft. 1868. IV. St. Petersburg 1869. — 18) Sapiski der Kais. Russ. geographischen Gesellschaft. II. mathem. physical. Abtheil. St. Petersburg 1869. — 19) Preufs. Handelsarchiv. 1869. No. 42—45. Berlin. — 20) Jahresbericht am 5. Juni 1869 dem Comité der Nicolaisternwarte abgestattet vom Director der Sternwarte. St. Petersburg 1869. — 21) *Map de Guatemala la Nueva levantado por* Herm. Au. 1868. Winterthur. — 22) *Carte du canton de Genève, reduction de celle du Général* Dufour *mise à jour et publiée par Briquet et fils à Genève* 1868. Winterthur. M. 1 : 50,000. — 23) Karte des Kantons Glarus. M. 1 : 50,000. 2 Bll. Winterthur. — 24) Plan der Stadt und Umgegend von Jerusalem nach den englischen Aufnahmen in den J. 1864 und 65 durch Capt. Ch. W. Wilson unter der Direction von Colonel Sir H. James reduc. von 1 : 10,000 auf 1 : 20,000 herausg. von Wurster, Randegger & Co. Winterthur 1869. — 25) Derselbe, *levé géologique par* O. Fraas. ib. — 26) Tenerife nach vorhandenen Materialien und eigenen Beobachtungen entworfen von G. Hartung, K. v. Fritsch und W. Reifs, gezeichnet von J. Randegger. M. 1 : 200,000. Winterthur.

Verbesserungen zu Bd. IV.

S. 348 Z. 16 v. u. lies *Cryptostegia grandiflora* R. Br. statt *Asclepiadea sp.*

S. 344 Z. 4 v. o. und S. 345 Z. 17 v. o. lies *Echinodorus pusillus* Buchenau statt *Mismacea.*

S. 416 Z. 7 v. u. lies *Coccoloba uvifera* statt *Coccololia unifera.*

S. 417 Z. 10 v. u. lies *Pithecolobium* statt *Tithecollobium.*

S. 417 Z. 6 v. u. lies *propinqua* statt *propingua.*

Uebersicht der vom December 1868 bis Ende November 1869 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geschichte der Geographie. Geographische Wörterbücher. Encyclopädien.

St. Martin (Vivien), L'année géographique. VIIe année. Paris (Hachette & Co.) 1869. 8. (28 Sgr.)

v. Hochstetter (F.), Jahresbericht. — *Mittheil. d. K. K. geograph. Ges. in Wien.* 1869. p. 1.

Murchison (R. J.), Address of the Anniversary Meeting of the Roy. Geographica Society. 24th May, 1869. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869 p. 858.

Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1868. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 198.

Pflege der Erdkunde in Italien. — *Ausland.* 1869. N. 14.

Neubauer (A.), La géographie du Talmud. Mémoire couronné par l'Académie des inscriptions et belles-lettres. Paris (Mich. Lévy frères) 1868. XL, 468 S. 8.

Mahn (F.), Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Namen der europäischen Flüsse. — Hermes, *Stoa.* I. 1868. p. 19.

Van Raemdonck (J.), Gérard Mercator, sa vie et ses oeuvres. St. Nicolas (Dalchaert-Praet) 1869. XXXXII, 375 S. Roy.-8.

Breusing, Gerhard Kremer gen. Mercator, der deutsche Geograph. Vortrag. Duisburg (Nieten, in Comm.) 1869. gr. 8. Vergl. *Ausland.* 1869. No. 35.

Steinhauser (A.), Mercator und seine Werke. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 14.

Dove (H. W.), Gedächtnifsrede auf Alex. v. Humboldt. Berlin (Dümmler) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

— La vie d'Alexandre de Humboldt. — *Revue d. cours litter.* 1870. N. 1.

Bastian (A.), Alexander v. Humboldt. Festrede. Berlin (Wiegandt & Hempel) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Scarpellini (C), I cento anni del natale di Alessandro Humboldt. — *Bullett. nautico geografico di Roma.* V. 1869. No. 4.

v. Dechen (H.), Rede zur Erinnerung an das 100jährige Geburtsfest A. v. Humboldt's, gehalten am 11. October 1869. Bonn (Henry) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Bernstein (A.), A. v. Humboldt und der Geist zweier Jahrhunderte. Berlin (Charisius; Samml. gemeinverständl. Vortr. Heft 89). 8. (¼ Thlr.)

Elze (K.), Festrede an Humboldts 100jährigem Geburtstage im Gewerbeverein zu Dessau gehalten. Dessau (Aue) 1869. gr. 8. (2½ Sgr.)

Meibauer (R. O.), Alexander v. Humboldt. 1. u. 2. Aufl. Berlin (Gerstmann) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Schleiden (M. J.), Zur Erinnerung an Alex. v. Humboldt. — *Unsere Zeit.* 1869. 19. Heft.

Ule (O.), Alexander v. Humboldt. Biographie für alle Völker der Erde. Berlin (Lesser) 1869. 8. (⅓ Thlr.) — Dasselbe 2. 3. u. 4. Aufl. Ebds.

Klencke (H.), Alexander v. Humboldt. Leben, Reisen und Wissen. 6. Aufl. Leipzig (Spamer) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.) — Dasselbe. 2. Abdr. 1870.

Schmidt (F.), Alexander v. Humboldt. Ein Lebensbild. 1.—4. Aufl. Berlin (Kastner) 1869. gr. 16. (¼ Thlr.)

Alexander von Humboldt. Zum 14. Sept. 1869, seinem 100jährigen Geburtstage. 1.—4. Afl. Leipzig (Hartmann, in Comm.) 1869. gr. 8. (2½ Sgr.)

Lettres d'Alexandre de Humboldt à Auguste Pictet (1795—1824) publ. par A. Rilliet. — *Le Globe.* Mémoires. 1868. p. 127.

Uebersichtskarte von Alexander v. Humboldt's Reisen 1798—1829. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 292.

Nicholls (J. J.), The Remarkable Life, Adventures, and Discoveries of Sebastian Cabot of Bristol, the founder of Great Britain's Maritime Power, Discover of America, and its First Coloniser. London (Low) 1869. 200 S. 8. (7 s. 6 d.)

Malte-Brun (V. A.), Notice sur les voyages et les travaux de M. le Comte d'Escayrac de Lauture. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 168.

John Crawfurd. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1868. II. p. 157.

Marcou (J.), Notice biographique sur M. Auguste Dollfus-Gros. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVIII. 1869. p. 143.

Malfatti (B.), Scritti geografici ed etnografici. Milano 1869. 608 S. 12. (4 l. 50 c.)

Campano (D. L.), Diccionario de geografia antigua y moderna. Paris (Rosa & Bouret) 1869. 874 S. 8.

Breton (S. O.), Dictionary of Geography: a Universal Gazetteer. Illustr. by Maps etc. London (Warl & L.) 1868. 900 S. 8. (7 s. 6 d.)

Jacut's geographisches Wörterbuch. Auf Kosten der deutschen morgenl. Gesellsch. herausg. von F. Wüstenfeld. 4. Bd. 1. Hälfte. Leipzig (Brockhaus' Sort., in Comm.) 1869. gr. 8. (5⅓ Thlr.)

Obermüller (W.), Deutsch-keltisches, geschichtlich-geographisches Wörterbuch etc. Lief. 10. Leipzig (Denicke) 1868. gr. 8. (½ Thlr.)

Hoffmann (W.), Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. Lief. 72. 73. Leipzig (Arnold) 1868. hoch-4. (à 4 Sgr.) — 2. Abdr. Lief. 24. 25. Schluss. (à 12 Sgr.)

Geographische Hand- und Lehrbücher.

Andree (K.), Geographie des Welthandels. Bd. II. Abthl. 2. Stuttgart (Maier) 1869. gr. 8. (27 Sgr.)

Arendt (C.), Leitfaden für den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Geographie. 10. Aufl. Regensburg (Manz) 1869. 8. (18 Sgr.)

Backhaus (J. C. N.), Geographie für die Oberklassen der Bürger- und Volksschulen. Harburg (Elkan) 1869. 8. (4 Sgr.)

Bellinger (J.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie in 3 Kursen. 7. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1869. 8. (6 Sgr.)

Blanc's Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 8. Aufl. von H. Lange. 11.—15. Lief. Braunschweig (Schwetschke u. S.) 1869. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Cannabich's Lehrbuch der Geographie. 18. Aufl. Neu bearb. v. F. M. Oertel. Bd. I. Lief. 6—8. Weimar (Voigt). gr. 8. (à ½ Thlr.)

Daniel (H. A.), Handbuch der Geographie. 8. Aufl. Lief. 1—6. Leipzig (Fues) 1870. gr. 8.

Egli's (J. J.) kleine Erdkunde. 4. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.) 1869. gr. 8. (9 Sgr.)

Gegenbaur (J.), Leitfaden für den geographischen Unterricht auf Gymnasien etc. 2. Aufl. Fulda (Maier) 1869. 8. (17 Sgr.)

Gerster (J. S.), Die Geographie der Gegenwart vom Standpunkt der Wissenschaft, der Schule und des Lebens. Bern (Dalp) 1869. gr. 4. (24 Sgr.)

Hopf (G. W.), Grundlinien der Handelsgeographie. 5. Aufl. Nürnberg (Schmid) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)

Kaiser (H.), Lehrbuch der Erdbeschreibung. Ein Leitfaden für Lehrer. 4. Aufl. neu bearb. von W. Ulrich. Langensalza (Verl.-Compt.) 1869. 8. (12 Sgr.)

Kienemund (H. A.), Erdbeschreibung für die oberen Klassen und Abtheilungen der Volksschulen. 7. Aufl. Heiligenstadt (Dankelberg) 1869. 8. (2 Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 3. Bd. 2. Aufl. Berlin (Weidmann). gr. 8. (4⅔ Thlr.)

Klun (V. F.), Leitfaden für den geographischen Unterricht für Unter-Gymnasien. 8. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 8. (27 Sgr.)

Kozenn (B.), Erdbeschreibung für Volksschulen. Olmütz (Hölzel) 1869. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Kützing (F. T.), Die Elemente der Geographie als Lehr- und Lesebuch etc. 5. Aufl. Langensalza (Beltz) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Kuttner (A.), Leitfaden der Geographie mit Notizen aus der Waarenkunde etc. Pest (Lampel) 1869. gr. 8. (⅔ Thlr.)

Kuznik (Th.), Kleine Erdbeschreibung. Für Elementarschüler. 4. Aufl. Breslau (Maruschke & Berendt) 1869. 8. (2½ Sgr.)

Lahrssen (H.), Leitfaden bei dem Unterrichte in der Geographie für gehobene Volksschulen. 2. Aufl. Oldenburg (Schmidt) 1869. 8. (⅙ Thlr.)

Leibing (F.), Geographisches Elementarbuch nach der zeichnenden Methode. 1. Stufe. Berlin (Mittler & S.) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Leibing (W.), Geographische Wiederholungs-Tabellen. Für mittlere Klassen von Gymnasien etc. Berlin (Mittler & S.) 1869. gr. 8. (⅛ Thlr.)

Lüben (A.), Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie. 14. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1869. 8. (¼ Thlr.)

Meurer (H.), Leitfaden beim Unterricht in der Geographie für Gymnasien etc. 3. Aufl. Münster (Theising) 1869. gr. 8. (¾ Thlr.)

Nösselt's (F.) kleine Geographie etc. 9. Aufl. von F. G. L. Walter. Berlin (Bornträger) 1870. gr. 8. (18 Sgr.)

Oberländer (E. H.), Der geographische Unterricht nach den Grundsätzen der Ritter'schen Schule. Grimma (Hensel) 1869. gr. 8. (⅔ Thlr.)

Peter (H.), Leitfaden für den geographischen Unterricht an gehobenen Volks- und Bürgerschulen etc. 2. Aufl. Hildburghausen (Gadow & S.) 1869. 8. (4 Sgr.)

Pütz (W.), Leitfaden bei dem Unterrichte in der vergleichenden Erdbeschreibung für die unteren und mittleren Klassen. 11. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1869. gr. 8. (½ Thlr.)

Sandmann (E.), Elementar-Geographie. 2. Cursus. Crossen (Appun) 1869. 8. (2 Sgr.)

Scherer (P. A.), Faßlicher Unterricht in der Geographie für Schulen und zur Selbstbelehrung. 12. Aufl. Innsbruck (Pfaundler) 1869. 8. (⅓ Thlr.)

Schneider (K. F. R.), Handbuch der Erdbeschreibung und Staatenkunde. 2. Aufl. Lief. 2. 3. Glogau (Flemming) 1868. gr. 8. (à ½ Thlr.)

Stein (C. G. D.), Leerboek der algemeene aardrijkskunde, uitgeg. door O. Delitsch. Vrij bewerkt naar het Hoogd. door A. van Olterloo. VIII, 414 bl. Amsterdam (Gebr. Kraay) 1868. gr. 8. (f. 2,75.)

Tille (A.), Lehrbuch der Geographie für die 1. Klasse der Mittelschulen. Prag (Kober) 1869. 186 S. 8. (böhmisch.)

Tritscheler (E. E.), Geographie für Schulen. 4 Hefte. 2. Aufl. Carlsruhe (Creuzbauer) 1869. gr. 8. (à 2 Sgr.)

Ungewitter's (F. H.) neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 5. Aufl. Bearb. von G. W. Hopf. Lief. 24—28. Dresden (Dietze) 1869. Lex.-8. (à 6 Sgr.)

Volger (W. F.), Leitfaden beim Unterricht in der Länder- und Völkerkunde für Gymnasien etc. 18. Aufl. Hannover (Hahn) 1869. gr. 8. (6 Sgr.)

Wörle (J. G. C.), Kurzgefafste Geographie etc. 14. Aufl. Stuttgart (Wittwer) 1869. 8. (3½ Sgr.)

Zachariae (A.), Lehrbuch der Erdbeschreibung in natürlicher Verbindung mit Weltgeschichte, Naturgeschichte und Technologie. 1. Thl. 8. Aufl. Leipzig (Fleischer) 1868. gr. 8. (27 Sgr.)

Leitfaden der Geographie für Handels-, Gewerb- und Realschulen. 2. Abthl. Leitfaden der physikalischen und politischen Geographie. 2. Aufl. Nürnberg (Schmid) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Allgemeine Geographie zum Gebrauche für Privat- und öffentliche Lehranstalten. 2 Thle. Lemberg (Wildt) 1869. 8. (polnisch.)

Hülfsbuch für den geographischen Unterricht. Breslau (Aderholz) 1869. 8. (¼ Thlr.)

Dick (A. H.), An Elementary Geography for Schools. P. 1. 2. London (Murby) 1869. 12. (1 s. 6 d.)

Dick (Th. G.), Elementary Geography. 2d edit. London (Nelson) 1869. 136 S. 12. (1 s.)

Douglas (J.), A Text-Book of Geography, for the Use of Schools. Edinburgh (Oliver & B.) 1869. 350 S. 12. (2 s. 6 d.)

Guy (J.), School Geography, on a New and Easy Plan. 29th edit. London (Whittaker & Co.) 1869. 244 S. 12. (3 s.)

Heywood (J.), Geographical Copy-Book. No. 1. Manchester (Heywood) 1868. 4. (3 d.)

Maxwell's General Geography. Edinburgh (Laurie) 1869. 164 S. 12. (1 s.)

Maxwell's First Lessons in Geography for the Young. London (Simpkin) 1869. 16. (6 d.)

Spence (L. M.), Civil Service Geography. Completed and edited by Th. Gray. 2nd edit. London (Lockwood) 1869. 146 S. 12. (2 s. 6 d.)

Wiltsch (J. E. T.), Handbook of the Geography and Statistics of the Church. Transl. from the German by J. Leitch. Vol. II. London (Bosworth) 1869. 470 S. 8. (9 s.)

Huberts (W. J. A.), Algemeen overzicht der aardrijkskunde. Zutfen (Thieme) 1869. 4 en 482 bl. gr. 8. (f. 3,75.)

Ludolph (L. J. C.), Leerboek der aardrijkskunde. 2. dr. Rotterdam (Petri) 1868. 8 en 160 bl. 8. (f. 1,25.)

Rogge (H. C.), Geographie van Europa. Amsterdam (Rogge) 1869. IV, 122 bl. 8. (f. 0,90.)

de Vogel (J. H. T.), Overzicht van de aardrijkskunde der geschiedenis tot op den tijd der Fransche revolutie. Leiden (van Doesburgh) 1869. 8 en 186 bl. 8. (f. 1,10.)

Vos (G. J.), Inleiding tot de aardrijkskunde. Amsterdam (Schalekamp, van de Grampel en Bakker) 1868. 8. 2 en 48 bl. (f. 0,17.)

Rijkens (R. R.), De reiziger. Aardrijkskundige beschrijvingen en schilderingen. Leesboek voor de hoogste klasse der lagere school. Groningen (Wolters) 1868. 8 en 144 bl. 8. (f. 0,30.)

Cortambert (E.), Description de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Océanie, rédigée conformément aux derniers programmes officiels pour la classe seconde. Nouv. édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. 315 S. 12. (2 fr.)

Géographie universelle de Crozat. Ouvrage entièrement refondu etc. Limoges 1869. 274 S. 12.

Lebrun et Le Béalle, Géographie élémentaire des collèges et des pensions etc. 18e tirage. Paris (Delalain & fils) 1869. 4. (5 fr.)

Puel (C.), Petite géographie. 8e édit. Albi 1869. 76 S. 12.

Raffy (C.), Cours de géographie physique et historique. 4e édit. Toulouse 1869. XII, 290 S. 12. (3 fr.)

—, Précis de géographie. Ebds. 124 S. 12. (1 f. 25 c.)

Salneuve (J. F.), Cours de topographie et de géodésie. 4e édit. modifiée par A. Salneuve. Paris (Dumaine) 1869. 662 S. 8. (10 fr.)

Petite géographie, ou extrait de la géographie physique, politique etc. Tours 1869. 76 S. 18.

Manuel de géographie à l'usage des écoles primaires de la Société de Marie. 4e édit. Lons-le-Saulnier 1869. 207 S. 18.

Bini, Elementi di geografia compilati secondo i programmi governativi del 10 ottobre 1867 etc. Firenze 1868. 386 S. 16. (l. 2,50.)

Ricotti (E.), Nozioni compendiose di geografia. Torino 1867. 12.

Fossi, Trattato di topografia teorico-pratica. Napoli 1869. IV, 389 S. 8. (l. 12,50.)

Paccini (S.), La geografia per i fanciulli delle scuole elementari. 2a ediz. Firenze 1869. 96 S. 16. (l. 0,60.)

Pozzi (A.), La terra nelle sue relazioni col cielo e coll' uomo, ossia istituzioni di di geografia matematica, fisica e politica con copiose notizie statistiche. Milano (Agnelli) 1868. XXI, 1040 S. 12. (l 6.)

Smith (G.), Manuale di geografia antica. Prima traduzione italiana. Firenze (Barbèra) 1868. 721 S. 12. (l. 4,00.)

Tirone (E.), Corso elementare di topografia e disegno topografico, diviso in tre parti. Torino 1869. 8.

Castillo y Trigueros (L. del), Geografía para uso de los niños. Madrid 1869. 8.

Allgemeine physikalische und mathematische Geographie. Nautik.

Reclus (E.), La Terre, description des phénomènes de la vie du globe. II. L'Océan, l'atmosphère, la vie, avec 207 cartes etc. Paris (Challamel) 1868. 777 S. gr. 8. (15 fr.)

Wiegand (A.), Grundrifs der mathematischen Geographie für höhere Lehranstalten. 7. Aufl. Halle (Schmidt) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Higgins (W. M.), The Earth, its Physical Condition and most remarkable Phenomena. 5th edit. London (Blackwood) 1869. 12. (3 s. 6 d.)

Grundzüge einer physikalisch-vergleichenden Terrainlehre in ihrer Beziehung auf das Kriegswesen. Entworfen von R. B. S. 2. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 8. (1⅔ Thlr.)

Reuschle, Kritische Miscellen zur Geographie. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 193.

Goulier (C. M.), Coup d'oeil sur la topographie et sur les formes du terrains. Metz 1869. 24 S. 8.

Ueber die Beziehung zwischen Geschichte und Erdkunde. — *Ausland.* 1869. No. 9.

Peschel (O.), Einflufs der Ländergestalten auf die menschliche Gesittung. — *Ausland.* 1869. No. 18. 48.

General-Bericht über die europäische Gradmessung für das J. 1868. Berlin (G. Reimer) 1869. gr. 4. (1½ Thlr.)

v. Littrow, Bestimmung der Meridiandifferenz Leipzig-Dablitz für die von Herrn Gen.-Lieut. J. J. Baeyer vorgeschlagene Mitteleuropäische Gradmessung. — *Denkschr. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Math.-naturwiss. Cl. XXVIII. 1868.

Struve (O.), Ausdehnung der Russisch-Skandinavischen Breitengradmessung südwärts bis Kreta. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 69.

Englische Vermessungen in Indien, Abessinien und Centralasien. — *Ausland.* 1869. No. 11.

Schäfer (W.), Entwicklung der Ansichten des Alterthums über Gestalt und Gröfse der Erde. Programm des Gymnas. zu Insterburg. 1868. 4.

Meyer, Kosmische Messungen. (Gestalt der Erde, Messung der Erde, Geschichte der Erdmessung). Progr. d. Gymnas. zu Bunzlau. 1868. 4.

Klein (H. J.), Ueber die Gröfse und Gestalt der Erde. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 114.

Peschel (O.), Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche. Leipzig (Duncker & Humblot) 1870. gr. 8. (1 Thlr.)

Pagel (L.), La longitude par les hauteurs circumméridiennes. Paris (Dépôt de la marine) 1869. 52 S. 8.

Le Hon (H.), Influence des lois cosmiques sur la climatologie et la géologie. Complément rectificatif de l'ouvrage intitulé: Périodicité des grands déluges. Bruxelles 1868. 889 S. 8. (20 Sgr.)

Birnbaum (H.), Die Ursachen der europäischen Eiszeit und deren Umwandlung. — *Globus.* XV. 1869. p. 168.

Sir Roderik Murchison über die Veränderungen der Erdoberfläche. — *Ausland.* 1869. No. 42.

Boccardo (G.), Mobilité de la surface terrestre. — *La philosophie positive, revue etc.* 1869. p. 189.

Jespersen (M.), Einige in der Reliefform der Erdrinde vorkommenden eigenthümlichen Erscheinungen. — *Ausland.* 1869. No. 38 f.

Senft, Ueber Einstürze und Formung der Felsmassen durch das Wasser. — ib. 1869. No. 11. 14. 20.

Rütimeyer (L.), Ueber Thal- und See-Bildung. Basel (Schweighauser) 1869. gr. 8. (1½ Thlr.)

Der Schlamm der Flüsse. — *Der Naturforscher.* 1869. p. 268.

Ziegler (J. M.), Ueber das Verhältnifs der Topographie zur Geologie bei Darstellung von Gebirgskarten in gröfserem Maafsstabe. Winterthur (Wurster & Co.) 1869. gr. 4.

Rogers (W.), On the Determination of Geographical Latitude from Observations in the Prime Vertical. — *Proceeding of the American Assoc. for the Advancement of Science.* 16th Meeting. 1867. Cambridge 1868. p. 19.

Valentiner (W.), Beiträge zur kürzesten und zweckmäfsigsten Behandlung geographischer Ortsbestimmungen. Leipzig (Engelmann) 1869. gr. 4. (1⅔ Thlr.)

Fasci, Nouvelles méthodes pour la détermination de la latitude, de la longitude, des variations déviées et déviations des compas au moyen de deux hauteurs, des heures correspondantes d'un chronomètre réglé sur Paris etc. Paris 1869. 16 S. 4.

Nowack (Th.), Das barometrische Höhenmessen mit dem Aneroid (Dosenbarometer). 2. Aufl. Wien (Lehmann & Wentzel) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Rühlmann, Ueber Höhenmessungen mit dem Barometer. — *Monatsber. der Kgl. Preufs. Akad. der Wiss.* 1869. p. 264.

Cameron's Azimuth and Altitude Tables. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 129.

Buchan (A.), Note on the Determination of Heights, chiefly in the Interior of Continents, from Observations of Atmospheric Pressure. — *Proceed. of the Roy. Soc. of Edinburgh.* 1868—69.

Brown (R.), On the Formation of Fjords, Cañons, and Benches. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 144.

Moncrieff (C. C. Scott), Irrigation in Southern Europe: being the Report of Inspection of the Irrigation Works of France, Spain, and Italy undertaken in 1867—68 for the Government of India. London (Spon) 1868. 392 S. 8. (£ 1. 10 s.)

Dolfus-Ausset, Matériaux pour l'étude des glaciers. T. VIII. 1re partie: Observations météorologiques et glaciaires au col de Saint-Théodule. Paris 1868. 630 S. 8.

Kaiser (K.), Die Gletscher. — Hermes, *Stoa.* I. 1868. p. 289.

Becquerel, Der Einfluſs der Entwaldung auf die Quellen und flieſsenden Gewässer. — *Gaea.* 1869. p. 205.

Farbe der Alpenseen und Alpengewässer. — *Z. der Berliner Gesellsch. f. Erdk.* 1869. p. 164.

Falb (R.), Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulcanausbrüche. Lief. 1. 2. Graz (Pock) 1869. 8. (à 12 Sgr.)

Bütschli (O.), Die Erdbeben, ihre Erscheinungen und ihre Erklärungsversuche. — *Die Natur.* 1869. No. 28 f. 26.

Boccardo (G.), La natura e l'uomo. I. Sismopirologia, terremoti, vulcani e lente oscillazioni del suolo, saggio di una teoria di geografia fisica. Genova 1869. 372 S. 12. (4 l.)

Mourlon, Recherches sur l'origine des phénomènes volcaniques et des tremblements de terre. Bruxelles (Mayolez) 1869. 66 S. 8. (2 fr. 50 c.)

Ebbe und Fluth in der Erde bei vulcanischen Eruptionen und Erdbeben. — *Ausland.* 1868. No. 52.

Griesbach (C. L.), Die Erdbeben der J. 1867 und 1868. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1869. p. 268.

Fuchs (C.), Bericht über die vulkanischen Ereignisse des J. 1868. — *Neues Jahrb. f. Mineralogie.* Heft 6.

Spiller (Ph.), Die Erdbeben von 1868 und eine Theorie dieser Naturerscheinung. — *Unsere Zeit.* N. F. V, 1. 1869. p. 525.

Schick (M.), Das groſse Erdbeben in Südamerika vom 13.—16. Aug. 1868. Reutlingen 1868. 16. (2 Sgr.)

v. Hochstetter (F.), Die Erdbebenfluth im Pacifischen Ocean vom 13.—16. August 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 222.

v. Hochstetter (F.), Nochmals das Erdbeben bei Arica und die Tiefe des Stillen Meeres. — *Ausland.* 1869. No. 7.

Das Erdbeben bei Arica in Peru und die mittleren Tiefen des Stillen Meeres. — ib. 1869. No. 4.

Domeiko über das peruvianische Erdbeben vom J. 1868. — ib. 1869. No. 42.

Mohr (Fr.), Ueber die Erdbeben in Südamerika und die Ursache der Erdbeben im Allgemeinen. — *Gaea.* 1869. p. 18.

Gay (Cl.), Le tremblement de terre d'août 1868 dans l'Amérique du Sud. — *Revue des cours scientif.* 1869. No. 38.

Perrey (A.), Sur les tremblements de terre arrivés au Pérou le 13. août 1868, et sur les grandes vagues séismiques qui ont eu lieu, à la même époque, dans l'océan Pacifique jusqu'à la Nouvelle-Zélande. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 280.

Mannequin (Th.), Les tremblements de terre du Pérou et de l'Équateur. — *Journ. des Économistes.* 1869. Février.

The South American Earthquake. — *Hunt's Merchant's Magaz.* LIX. 1868. p. 262.
The recent Earthquake. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 360.
Perrey (A.), Sur des vagues séismiques observées du 13 au 15 août 1868 dans l'océan Pacifique. — *Annal. de Voy.* 1869. III. p. 92.
Die vulkanische Region des Atlantischen Meeres. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 96.
Becker (H.), Ein Erdbeben am Mittelrhein, Darmstadt. — *Ausland.* 1869. No. 5.
Earthquake in India (10th January 1869) at Asalvo. — *Athenaeum.* 1869. No. 2164.
Maury (M. F.), The Physical Geography of the Sea, and its Meteorology. 14th edit. London (Low) 1869. 596 S. 8. (6 s.)
Schmeling (K.), Die Gezeiten oder Ebbe und Fluth. — *Die Natur.* 11. Ergänzungsheft.
Whittlesey (Ch.), Depression of the Ocean during the Ice Period. — *Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advancement of Science.* 16th Meeting 1867. Cambridge 1868. p. 92.
Notes sur les sondes faites à de grandes profondeurs. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 95.
Bouquet de la Grye (A.), Détermination du diamètre de la meilleure ligne de sonde pour grands fonds. — ib. p. 114.
Die mittlere Tiefe des grofsen Oceans. — *Globus.* XV. 1869. p. 186.
Der Meeresgrund und die geologischen Epochen. — *Der Naturforscher.* 1869. p. 290.
Die Tiefen des Meeres. — ib. 1869. p. 359.
Delesse, Lithologie des mers de l'ancien monde. — *Bull. de la Soc. de géogr.* V^e. Sér. XVIII. 1869. p. 289.
Thomsons (W.), Die diesjährige Erforschung des atlantischen Seebodens mit den Scharrnetzen. — *Ausland.* 1869. No. 38.
Schmidt (Oscar), Das Leben auf dem Grund des atlantischen Oceans nach den neuesten Tiefen-Sondirungen. — ib. 1869. No. 37.
Souzy, Observations sur les courants de l'océan atlantique. La mer de Sargasse. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 197.
Courants dans l'Atlantique observés à bord du „Diamant". — ib. 1869. p. 214.
Atlantic Currents. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 701.
Mühry (A.), Ueber die Theorie und das allgemeine System der Meeresströmungen. — *Ausland.* 1868. No. 23 ff.
Savy (B.), Densité, salure et courants de l'océan atlantique. (Extr. d. Annal. hydrogr. 1868.) Paris (Bossange) 1869. 86 S. 8.
Nowack (A. F. P.), Theorie der Entstehung des Golfstromes. — *Gaea.* 1869. p. 384.
Irminger (C.), On the Evidence of the Gulf Stream in High Latitudes in the North Atlantic. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 226.
The Gulf Stream and its Errantry. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 133.
The Gulf Stream. — *Athenaeum.* 1869. No. 2162.
Zwei neue Hypothesen über den Golfstrom. — *Globus.* XV. 1869. p. 118.
Chimmo (W.), Soundings and Temperature in the Gulf Stream. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 92.
Findlay (A. G.), On the Gulf Stream. — ib. XIII. p. 102.
Bremiker (C.), Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln für das J. 1871 zur Bestimmung der Länge, Breite und Zeit zur See nach astronomischen Beobachtungen. Berlin (G. Reimer) 1870. gr. 8. (½ Thlr.)
Almanach du marin et de la France maritime pour 1869. Paris. 160 S. 16. (50 c.)
Annuario marittimo per l'anno 1869. 19. Annata. Triest. (Lit. artist. Anst.) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.)
Dubois, Cours de navigation et d'hydrographie. 2e édit. Paris (Bertrand) 1869. 671 S. 8. (15 fr.)

Breusing, Zur Geschichte der Geographie. 1. Flavio Gioja und der Schiffscompafs. 2. Regiomontanus, Martin Behaim und der Jakobsstab. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 81. 97.

Inman (J.), Nautical Tables, designed for the use of British Seamen. New edit. revis. by J. W. Inman. London (Rivingstons) 1869. 896 S. 8. (16 s.)

Burwood, Tide Tables for 1869. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.)

Haughton (S.), Manual of Tides and Tidal Currents. New edit. London (Cassell) 1869. 12. (8 s.)

The Nautic Mile: In reference to Carrington's Tables. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 661. 1869. p. 87.

African Pilot, part 2, from Cameroon River to Cape Good Hope, by Staff Comm. G. F. M'Dougall. 1868. London, Hydrogr. Office, 1868. (4 s. 6 d.)

Gulf of Siam and Balabac Strait. — *Mercantile Marine-Magaz.* 1869. p. 71.

Smidth (A. J.), La mer autour du Danemark, sa qualité salifère, et ses courants, spécialement à l'égard des ses poissons importants à la pêche et au commerce; trad. par L. É. Borring. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 55.

Description des phares et fanaux existant sur le littoral maritime du globe, à l'usage des navigateurs. Mai 1869. Paris (Robiquet) 1869. VIII, 315 S. 18. (4 fr.)

Le Gras, Phares de la mer du Nord (Belgique, Hollande, Hannovre, Danemark, Norvège), la mer Baltique (Prusse, Russie, Suède), et la mer Blanche, corrigés en janvier 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869. 8. (50 c.)

Le Gras, Phares des côtes Nord et Ouest de France et des côtes Ouest d'Espagne et de Portugal, corrigés en avril 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869. 93 S. 8. (30 c.)

Le Gras. Phares des côtes des îles Britanniques, corrigés en avril 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869. 91 S. 8. (50 c.)

Le Gras, Phares de la mer Méditerranée, de la mer Noire et de la mer d'Azof, corrigés en janvier 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869. 8. (50 c.)

Le Gras, Phares des côtes ouest, sud et est d'Afrique et des îles éparses de l'océan Atlantique, corrigés en avril 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869 98 S. 8. (30 c.)

Allgemeine Anthropologie und Ethnographie.

de Rosny, Rapport annuel fait à la société d'ethnographie sur les travaux et les progrès des sciences ethnographiques pendant l'année 1860—67. Paris (Amyot) 1869. 28 S. 8.

Quatrefages, On the Progress of Anthropology. — *Anthropolog. Rev.* 1869. p. 281.

Bastian (A.), Das natürliche System in der Ethnologie. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1868. p. 1.

Schaaffhausen (H.), Die Lehre Darwin's und die Anthropologie. — *Arch. f. Anthropologie.* III. 1869. p. 259.

On the Permanence of Type in the Human Race. — *Journ. of the Ethnolog. Soc.* 1869. July.

The Antiquity of Man. — *Anthropolog. Rev.* 1869. p. 136.

Theories of Human Origin. — ib. 1869. p. 1.

Quatrefages, The Formation of the Mixed Human Races. — ib. p. 22.

Moore (J. Scott), Pre-Glacial Man and Geological Chronology. Dublin (Hodges & S.) 1869. 132 S. 8. (6 s.)

Schaaffhausen, On the Developement of the Human Species and the Perfectibility of its Races. — *Anthropolog. Rev.* 1869. p. 366.

Baldwin (J. D.), Prehistoric Nations; or, Inquiries concerning some of the Great Peoples and Civilisations of Antiquity, and their probable Relation to a still Older Civilisation of the Ethiopeans or Cushistes of Arabia. London (Low) 1869. 414 S. 8. (4 s. 6 d.)

Klein (H. J.), Geologische Altersberechnung des Menschengeschlechtes und ihr Werth. — *Globus* XV. 1869. p. 328. 361.

Gaddi (P.), Iniziamento allo studio dell' antropologia e dell' etnografia esposto in due sinossi ai suoi allievi nella R. Università di Modena. Modena 1869. 75 S. 8.

Moore (J. Scott), On the Antiquity of Man. — *Journ. of the Roy. Geolog. Soc. of Ireland.* Vol. II. P. I. 1868. p. 16.

Ollier de Marichard (J.), Recherches sur l'ancienneté de l'homme dans les grottes et monuments mégalithique du Vivarais, avec carte et nombreuses planches. Montpellier 1869. 76 S. 8.

de Saporta (G.), La paléontologie appliquée à l'étude des races humaines. — *Revue d. Deux Mondes.* LXXVI. 1868. p. 978.

Jourdy, Les restes les plus anciens de l'homme d'après les travaux les plus récents. — *La philosophie positive.* 1869. No. 2. p. 256.

v. Ledebur (L.), Aus der ethnologischen Sammlung des Kgl. Museum's zu Berlin. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1869. p. 193.

Bastian (A.), Zur alten Ethnologie. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1869. p. 204. 257.

Bastian (A.), Zur Ethnologie des alten Europa. — ib. I. 1869. p. 97.

Braun (J.), Betrachtungen über die Völkernamen. — *Globus.* XV. 1869. p. 70.

Sir John Lubbock über die Urzustände der Menschheit. — *Ausland.* 1869. No. 39.

v. Maack, Sind das Stein-, Bronze- und Eisenalter der vorhistorischen Zeit nur die Entwickelungsphasen des Culturzustandes eines Volkes oder sind sie mit dem Auftreten verschiedener Völkerschaften verknüpft? — *Arch. f. Anthropologie.* III. 1869. p. 267.

Zweifel an den künstlichen Ursprung unpolirter Steingeräthe. — *Ausland.* 1869. No. 9.

Die Bronzezeit. — *Gaea.* 1869. p. 161.

Rau (C.), Die durchbohrten Geräthe der Steinperiode. — *Arch. f. Anthropologie.* III. 1869. p. 187.

Stephens (G.), The Old Northern Runic Monuments of Scandinavia and England, now first collected and deciphered. 2 vols. London (Smith) 1869. 1,112 S. fol. (£ 5.)

Stephens (G.), The Runic Hall in the Danish Old Northern Museum at Copenhagen. London (Smith) 1869. 26 S. 8. (2 s. 6 d.)

Mestdorf, Aus den „Reiseerinnerungen" des schwedischen Archäologen Nilsson. — *Globus.* XV. 1869. p. 110.

v. Rougemont (F.), Die Bronzezeit oder die Semiten im Occident. Uebers. von C. A. Keerl. Gütersloh (Bertelsmann) 1869. gr. 8. (2½ Sgr.)

Ellner (B.), Der Mensch der Urzeit in Oberfranken. — *Gaea.* 1869. p. 39.

Verrier (A.), Des nationalités, revue ethnographie. T. I. Nord et centre de l'Europe. Bruxelles (Lebègue & Co.) 1869. 8.

Garat (D. J.), Origines des Basques de France et d'Espagne. Paris (Hachette & Co.) 1869. VI, 294 S. 18. (3 fr. 50 c.)

Ibn-Dasta, Berichte über die Chazaren, Burtassen, Bulgaren, Madscharen, Slawen und Russen, zum ersten Male herausg., übers. und comment. von Chwolson. St. Petersburg 1869. 8. (arabisch-russisch.)

Jackson (J. W.), The Aryan and the Semite. — *Anthropolog. Rev.* 1869. p. 333.

Die ersten ethnographischen Versuche der Araber. — *Ausland.* 1868. No. 48.

Schatzmayr (E.), Nord und Süd. Geographisch-ethnographische Studien und Bilder. Braunschweig (Bruhn) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Jäger (J.), Ein biologisches Moment der neueren Völkergeschichte. — *Ausland.* 1869. No. 39.

Einwirkung des Racencharakters auf die Religionen und deren Umwandelung. — *Globus.* XIV. 1868. p. 236.

Wirkungen der Erdbeben auf das Leben der Völker. — ib. XIV. 1868. p. 275.

Die Sklaverei vom Standpunkte der Culturgeschichte, der Anthropologie und Ethnographie. — *Gaea.* 1868. p. 549.

Hunt (S. B.), The Negro as a Soldier. — *Anthropological Rev.* 1869. p. 40.

Bartalus (St.), Die Zigeuner und ihr Verhältnifs zu unserer Musik. — *Ungarische Monatschr.* II. 2. 1868. p. 25. II. 3. p. 38.

Kulemann (R.), Die Zigeuner. — *Unsere Zeit.* N. F. V. 1. 1869. p. 348.

Schlegel (G.), Chinesische Bräuche und Spiele in Europa. Promotionsschrift. Breslau 1869. 8.

Allgemeine Statistik.

Theorie der Statistik. — *Mitthl. aus dem Gebiete der Statistik.* Jahrg. XVI. 1. 1869.

Zuccagni-Orlandini (A.), Elementi di statistica. Firenze 1869. XXXIII, 260 S. 8. (L. 5.)

Boeckh (R.), Ueber Centralisation und Decentralisation der Statistik, mit besonderer Beziehung auf die gegenwärtige Behandlung der Provinzialstatistik in den alten und neuen Provinzen des preufs. Staats auf die Zeit von Anfang 1865 bis Ende 1867. — *Z. d. Kgl. Preufs. statist. Bureaus.* 1869. p. 214.

Bodio (L.), Della statistica nei suoi rapporti coll' economia politica e colle altre scienze affini. Venezia 1869. 64 S. 8. (l. 0,25.)

Congrès international des statistique à la Haye. 7me Session du 6 au 11 Septembre 1869. 1re partie. Programme. La Haye (M. Nijhoff) 1869. 4 en 200 bl. gr. 4. (f. 2,50.)

Hübner (O.), Statistische Tafel aller Länder der Erde. 18. Aufl. Frankfurt a. M. (Boselli) 1869. Imp.-Fol. (⅙ Thlr.)

Franke (G.), Statistische Tabelle aller Länder der Erde. Leipzig (Minde) 1869. 16. (2 Sgr.)

Hunfalvy (J.), Európa államainak rövid statistikája. (Kurze Statistik der Staaten Europa's.) Pest (Emich) 1868. 311 S. 8. (1 fl. 80 kr.)

v. Scheel (H.), Zur Technik der Volkszählungen. — *Jahrb. f. Nationalökonomie.* 1869. I. p. 156.

Bertillon, Détermination de la mortalité. — *Journ. de la Soc. de Statist. de Paris.* 1869. p. 57.

Legoyt (A.), De certaines immunités biostatiques de la race juive en Europe. — ib. p. 81. 109.

Hopf (G.), Ueber die allgemeine Natur des Geburts- und des Sterblichkeitsverhältnisses. — *Z. d. Kgl. Preufs. statist. Bureaus.* 1869. p. 1.

Legoyt (A.), De l'état actuel de l'agriculture dans quelques États de l'Europe. — *Journ. de la Soc. de statist. de Paris.* 1869. p. 4. 137.

Die Goldgewinnung in der neuesten Zeit. — *Ausland.* 1869. No. 19.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Charakterbilder der Erd- und Völkerkunde. Bd. II. Heft 2. 3. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1868. gr. 4. (à ⅓ Thlr.)

Mauer (A.), Geographische Bilder. 6. Aufl. Langensalza (Schulbuchhandlung.) 1869. 8. (24 Sgr.)

Lansing, Bilder aus der Länder- und Völkerkunde, wie auch aus der Physik der Erde. 2. Ausg. Osnabrück (Rackhorst) 1869. gr. 8. (24 Sgr.)
Branca (G.), I viaggiatori italiani del nostro secolo. — *Bollett. della Soc. geograf. ital.* Fasc. 2. 1869. p. 251. Fasc. 3. p. 317.

Mountain Adventures in the Various Countries of the World. From the Narratives of Celebrated Travellers. Boston 1868. VIII, 320 S. 12. (D. 2,50.)
Hildebrandt's (E.) Reise um Erde. Nach seinen Tagebüchern erzählt von E. Kossak. 2. Aufl. Berlin (Janke) 1870. 8. (1¼ Thlr.)

Reise der Fregatte Novara um die Erde etc. 1. Bd. Säugethiere. Bearb. von J. Zelebor. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1869. gr. 4. (1⅚ Thlr.)
— —. Anthropologischer Theil. 3. Abthl. Ethnographie. Bearb. v. F. Müller. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1869. gr. 4. (8 Thlr.)

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde etc. 4. Volksausg. Bd. I. Lief. 14. 15. Bd. II. Wien (Gerold's Sohn). Lex.-8. (à Lief. 6 Sgr.)
Spiegel (Fr.), Die ethnographische Ausbeute der Novara-Reise. — *Ausland.* 1868. No. 46 f.

Andree (R.), Mit Dampf rund um den Erdball. — *Der Welthandel.* 1869. p. 11.
Coffin (C. C.), Our new Way round the World. Boston (Fields, Osgood & C.) 1869. (3 D.)

Relation authentique du voyage du Capitaine de Gonneville ès nouvelles terres des Indes, publ. intégralement par d'Avezac. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 257. III. p. 12.

Siegfried (J.), Seize mois autour du monde. 1867—69, et particulièrement aux Indes, en Chine et au Japon. Paris (Hetzel) 1869. 12. (3 fr.)
Traversée de „l'Amazone" du Gabon à Cayenne. – *Annal. hydrogr.*. 1869. p. 210.
Milner (J.) & Briecly (O. W.), The Cruise of H. M. S. Galatea, Captain H. R. H. the Duke of Edinburgh in 1867. 68. London (Allen) 1868. 494 S. 8. (16 s.)
Traversée de la frégate la „Sybille" de Gibraltar à Nouméa. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 215.

Traversée de la corvette le „Dupleix" de Brest à Yokohama. — ib. 1869. p. 218.
Martin, Traversée du „Tarn" de Toulon en Calédonie et en Conchinchine. — ib. 1869. p. 15.

The Voiage and Travaile of Sir John Maundeville. New edit. by J. O. Hulland. London (Ellis) 1868. 8. (10 s. 6 d.)
Kapper (S.), Ritter Harant's Orientfahrt zu Ende des 16. Jahrh. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. Februar f.

de Basterot, Le Liban, la Galilée et Rome, journal d'un voyage en Orient et en Italie, septembre 1867 — mai 1868. Paris (Douniol) 1869. 573 S. 18. (3½ fr.)

Swift (J. F.), Going to Jericho; or, Sketches of Travel in Spain and the East. San Francisco 1868. 447 S. 12. (10 s.)
Burt (N. C. D. D.), The Far East; or Letters from Egypt, Palestine, and other Lands of the Orient. Cincinnati 1868. 396 S. 8. (10 s.)

Notes on the Voyage from Southampton viâ Panama to New Zealand, with an Account of Rapa Island. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 57.

Bradshaw's Overland Guide to India. New edit. London (Adams) 1869. 16. (5 s.)
Spoerer (G.), Die Reise nach Indien zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternifs am 18. August 1868. Vortrag. Leipzig (Engelmann) 1869. gr. 8. (6 Sgr.)

Aurès, Concordance de voies apollinaires et de l'itinéraire de Bordeaux à Jérusalem dans toutes les parties qui leur sont communes, et comparaison de ses textes avec l'itinéraire d'Antonin et avec la table théodosienne. Nîmes 1868. 184 S. 8. (Extr. d. Mém. de l'Acad. du Gard.)

Polak (J. E.), Itinerarien muselmanischer Pilger zu den wichtigsten Wallfahrtsorten, mit Bezugnahme auf Verbreitung von Cholera. — *Mitthl. der Wiener geogr. Ges.* X. 1866. 67. p. 62.

Arnold (R. A.), From the Levant, the Black Sea, and the Danube. 2 voll. London (Chapman & H.) 1868. 642 S. 8. (20 s.)

Townshend (F. T.), Ten Thousand Miles of Travel, Sport and Aventure. London (Hurst & B.) 1869. 286 S. 8.

Bombelli (R.), Sei mesi in Oriente, giornale di un vagabondo. 2 vol. Asisi 1868. 498 u. 387 S. 8.

Chateaubriand, Itinéraire de Paris à Jérusalem. Edit. revue par M. de Cadoudal. Lille 1869. 345 S. 8.

Haeseler (C. H.), Across the Atlantic; Letters from France, Switzerland, Germany, Italy and England. New York (Peterson & Bros) 1868. 12. (D. 2.)

Bellow's (H. W.), The Old World in its new face. Impressions of Europe in 1867—68. 2 vols. New York 1868—69. 528 S. 12. (7 s.)

Joubert (A.), De Cadix à Tanger (Espagnols, Anglais et Maures). Angers 1869. 22 S. 8.

Fouquier (A.), Hors de Paris. Canal de Suez. Le Caire. Jérusalem. Damas. Paris 1869.

Taylor (B.), Byways of Europe. 2 voll. London (Low) 1869. 598 S. 8. (16 s.)

Millie (J.), Voyage descriptif de Paris à Turin et Milan par Mâcon, le Mont Cenis. Milan (Civelli) 1869. XXII, 128 S. 16.

Richardson (W. R.), From London Bridge to Lombardy, by a Macadamised Route. London (Low) 1869. 206 S. 8. (12 s.)

Harper's Handbook for Travellers in Europe and the East. By N. Pembroke Fetridge. Revised edit. New York 1869. 12. (28 s.)

Latrobe (J. H.), Hints for Six Months in Europe. Philadelphia 1869. 374 S. 12. (6 s.)

Rubenson, Skildringer från Amerika och England i bref under höchsten 1867. Stockholm 1868. 201 S. 8. (2 Thlr.)

Bradshaw's Illustrated Handbook for Belgium and the Rhine. New edit. London (Adams) 1869. 16. (5 s.)

Rey (R.), Genève et les rives du Rhin. 2° édit. Saint-Germain 1869. 447 S. 18. (3 fr.)

Urbino (S. R.), An American Woman in Europe: two Years and a Half in Germany, Switzerland, France and Italy. Boston (Lee & Shepard) 1869. 12. (1 D. 50 c.)

Die Polarregionen.

Rathgeber (G.), Der Nordpol. — *Gaea.* 1869. p. 251.

Hamilton (R. V.), On Open Water in the Polar Basin. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XIII. 1869. p. 234.

Die Natur der Färbungen des nördlichen Eismeeres. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 21.

Ule (O.), Wälder am Nordpol. — *Die Natur.* 1869. No. 29 ff.

Polareis. — *Ausland.* 1869. No. 9.

Desprez (A.), Les voyageurs au pôle nord, depuis les premières expéditions scandinaves jusqu'à celle de M. Gustave Lambert. Paris 1868. 338 S. 8.

Andree (K.), Die Fahrten im nördlichen Eismeere und der Golfstrom. — *Globus.* XV. 1869. p 273.

Kane (E. K.), Zwei Nordpolreisen. 3. Ausg. Leipzig (Senf) 1868. gr. 8. (1 Thlr.)

Uzielli (G.), Cenni sulle regioni polari. — *Bollett. della Soc. geograf. ital.* Fasc. 2. 1869. p. 171.

Schleiden (M. J.), Die Pole und die Polarreisen. Forts. — *Westermann's Monatshefte*. 1868. November. December. 1869. Januar.

Belgrano (T. L.), Opuscoli di Benedetto Scotto, gentiluomo genovese, circa un progetto di navigazione pel settentrione alla Cina ed alle Indie Orientali, editi nel principio del secolo XVII, di presente ripubblicati. —*Atti della Soc. Ligure di Storia Patria*. V. 6. 1869.

Kohl (J. G.), Die erste deutsche, von der Weser aus um das J. 1040 veranstaltete, Entdeckungsreise zum Nordpol. — *Petermann's Mitthl.* 1869. No. 11.

Börgen (C.) u. **R. Copeland**, Kurze Geschichte der Ueberwinterungen in den arktischen Regionen während der letzten 50 Jahre. — ib. 1869. p. 142.

Nougaret (J.), La pêche de la balaine. Souvenirs d'un croisière dans les eaux du Spitzberg. — *Revue d. Deux Mondes*. LXXXIII. 1869. p. 707.

Pavey (O.), Les dernières expéditions au pôle nord et l'expédition française projetée. — ib. LXXVII. 1868. p. 218.

Blaserna (P.), Le recenti explorazioni intorno al mare libero del Polo. — *Rivista Sicula*. 1869. Marzo.

Weyprecht (C.), Die Nordpolarfrage und die verschiedenen Pläne zu ihrer Lösung. — *Arch. f. Seewesen*. 1869. p. 1.

Nordpolfahrten von 1868 und 1869. — *Ausland*. 1869. No. 4.

Heer (O.), Ueber die neuesten Entdeckungen im hohen Norden. Vortrag. Zürich (Schulthess) 1869. gr. 8. (9 Sgr.)

Account of the Swedish North-Polar Expedition of 1868, under the command of A. E. Nordenskiöld and F. W. v. Otter. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XIII. 1869. p. 151. Vergl. *American Journ. of Science and Arts*. XLVIII. 1869. p. 227.

Die schwedischen Expeditionen nach Spitzbergen und Bären-Eiland ausgeführt in den J. 1861, 1864 und 1868 unter Leitung von O. Torell und A. E. Nordenskiöld. A. d. Schwed. von L. Passarge. Jena (Costenoble) 1869. gr. 8. (2 Thlr.) (Bibl. geograph. Reisen. Bd. 5.) vergl. *Ausland*. 1869. No. 48.

Die Schwedische Nordpol-Expedition, 15. Sept. bis zu ihrer Rückkehr nach Tromsöe, 20. October 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1868. p. 458.

Die schwedische Nordpolexpedition im J. 1868 und die Resultate derselben. — *Globus*. XV. 1869. p. 19. 384.

Jahres-Bericht der norddeutschen Seewarte für das J. 1868. Erstattet von W. v. **Freeden**. Hamburg (Mauke Söhne, in Comm.) 1869. 4. (12 Sgr.)

Mittheilungen aus der norddeutschen Seewarte. I. Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse der ersten deutschen Nordfahrt von 1868. Von W. v. **Freeden**. Hamburg (Mauke Söhne, in Comm.) 1869. gr. 4. (⅔ Thlr.) Vergl. *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 201.

Ueber die erlangten Resultate der ersten deutschen Nordpol-Expedition. — *Gaea*. 1868. p. 585.

Ule (O.), Die Ausrüstung der zweiten deutschen Nordpolexpedition. — *Die Natur*. 1869. No. 24 f.

Rückkehr der Rosenthal'schen Dampfer „Bienenkorb“ und „Albert“ und der Lamont'schen Expedition aus dem Eismeer; Carlsen's kühne Fahrt ins Sibirische Eismeer; die Sidoroff'sche Expedition. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 350.

Erste briefliche Nachrichten über den Verlauf der deutschen Nordpolar-Expedition vom 15. Juni bis 29. Juli 1869. — ib. 1869. p. 341.

Deutsche Nordpolexpedition vom J. 1869. — *Ausland*. 1869. No. 38.

Neueste Nachrichten über die Nordpolar-Expeditionen 1869. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 284.

Das neu entdeckte Polar-Land und die Expeditionen im Eismeere nördlich der Bering-Strafse von 1648—1867. — ib. 1869. p. 26.

Nouvelles terres polaires au Nord de la Sibérie. — *Le Globe*. 1868. p. 229.

Genaueres über die Fahrt eines norwegischen Dampfers in der Kara-See. — *Ausland.* 1869. No. 44.

Opinion du Dr. J. J. Hayes sur la possibilité d'atteindre le Pôle Nord par la voie du Smith Sound. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 128.

Malte-Brun (V. A.), Voyage du Dr. J. J. Hayes à la recherche de la mer libre du Pôle Nord 1860—61. — ib. 1869. II. p. 129.

Aus der Nordpolarreise des Dr. Hayes. — *Globus.* XV. 1869. p. 225. 257.

Europa.

Deutschland.

Géographie militaire de la Confédération du Nord et des États secondaires du Sud de l'Allemagne, trad. de l'allemand par Kienlin. Paris 1869. 264 S. 8.

Daniel (H. A.), Deutschland nach seinen physischen und politischen Verhältnissen. 3. Aufl. 3. Lief. Leipzig (Fues) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Pollack (G. H. O.), Geographie des preufsischen Staates und der übrigen deutschen Länder. 2. Aufl. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1869. 8. (2½ Sgr.)

Schul-Geographie von Deutschland. Breslau (Hirt) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Thalmann (F.), Kurzer Leitfaden der Geographie von Deutschland für Stadtschulen. 3. Aufl. Pösneck (Latendorf) 1869. 8. (3 Sgr.)

Wagner (H.), Der deutsche Zollverein und die Freihafen-Gebiete Deutschlands nebst Bemerkungen über die Areal-Angaben der deutschen Staaten — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 247. 302.

Beitrag zur Untersuchung der Frage über die Hebung der deutschen Ostseeküste. — *Beitr. z. Statist. Mecklenburgs.* VI. 1. 1869. p. 1.

Die geographische Verbreitung deutscher Ortsnamen und ihre Beziehung zu den Wanderungen germanischer Stämme. — *Globus.* XV. 1869. p. 48.

Bronisch (P.), Die deutschen Ortsnamen mit besonderer Berücksichtigung der ursprünglich wendischen in der Mittelmark und der Niederlausitz. — *N. Lausitz. Magaz.* XLVI. 1869. p. 171.

Die slavischen Ortsnamen des Thüringer Waldes und der umliegenden Gegenden. — *Ausland.* 1869. No. 29.

Schaaffhausen (H.), Ueber germanische Grabstätten am Rhein. — *Jahrb. d. Ver. v. Alterthumsf. im Rheinlande.* XLIV. p. 85.

Schuster (O.), Die alten Heidenschanzen Deutschlands mit specieller Beschreibung des Oberlausitzer Schanzensystems. Dresden (Türk) 1869. 8. (⅙ Thlr.)

Lindemann (M.), Die arktische Fischerei der deutschen Seestädte 1620—1868. — *Petermann's Mittheil.* Ergänzungsheft No. 26. 1869.

Die Elbschifffahrt im 16. und 17. Jahrhundert. — *Wissensch. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1869. No. 19. 25. 28.

Die Schifffahrt auf der Elbe und Oder im 16., 17. u. 18. Jahrhundert. — *Beil. d. K. Preufs. Staatsanzeigers.* 1869. No. 159.

Zur Statistik des Rheinverkehrs bei Mainz und des Ertrages an Rheinschifffahrts-Abgaben im Grofsh. Hessen. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 3. F. Heft VII. 1868. p. 5. 19.

Simson (R.), Zur Begründung der Handels- und Verkehrs-Statistik Deutschlands. Berlin (Kortkampf) 1869. gr. 4. (¼ Thlr)

Norddeutsche Küsten- und Kriegshäfen. — *Grenzboten.* 1868. No. 51.

Kretschmer (A.), Deutsche Volkstrachten. Originalzeichnungen mit erklärenden Notizen. Bis jetzt 15 Lieff. Leipzig (Bach). gr. 4. (à 2⅔ Thlr.)

Sopwith (T.), Three Weeks in Central Europe. Notes of an Excursion, including the Cities of Treves, Nuremberg, Leipzic, Dresden, Freiberg and Berlin. London (Willis) 1869. 138 S. 12. (3 s.)

Brand (C. J.), Aus Schwaben zur Ostsee. Reiseeindrücke. Kempten (Dannheimer) 1869. gr. 8. (3 Sgr.)

Deutschland und Oesterreich. 1869. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. No. 6) 1869. 16. (1½ Thlr.)

Bradshaw's Illustrated Handbook to Germany, North and South. New edit. London (Adams) 1869. 270 S. 16. (5 s.)

Berlepsch (H. A.), Nord-Deutschland. Illustrirte Ausg. Hildburghausen (Meyer) 1870. 8. (2⅓ Thlr.)

Baedeker (K.), Deutschland und Oesterreich. Handbuch für Reisende. 14. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1869. 8. (3 Thlr.)

Baedeker (C.), L'Allemagne, l'Autriche et quelques parties des pays limitrophes. 4ᵉ édit. Coblenz (Bädeker) 1869. 8. (2⅔ Thlr.)

Baedeker (K.), Mittel- und Norddeutschland. 14. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

Weller (K.), Wegweiser durch die Bäder und Curorte Deutschlands, der Schweiz und der angrenzenden Länder. Ausg. 1869. Dresden (Schöpff). gr. 8. (8 Sgr.)

Der Rhein. Practischer Führer etc. Berlin (Goldschmidt) 1869. gr. 16. (12 Sgr.)

Herchenhein (F.), Neues Rhein-Panorama von Mannheim bis Köln. Mainz (Kapp) 1869. Lex.-8. (2 Thlr.)

Heyl's (F.) Rhein- und Lahnführer. 4. Aufl. Wiesbaden (Feller & Gecks) 1869. 8. (⅔ Thlr.)

Letzner (D.), Wegweiser durch das Riesengebirge. Hildburghausen (Meyer's Reisebücher) 1869. 16. (⅓ Thlr.)

Müller (E.), Das Riesengebirge und die angrenzenden Gebirgszüge Schlesiens. 7. Aufl. Berlin (Lobeck) 1869. 16. (½ Thlr.)

Müller (E.), Der Harz. 11. Ausg. Berlin (Lobeck) 1869. 16. (½ Thr.)

Pröhle (H.), Der Harz. Illustrirter Wegweiser für 1869. 10. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. No. 2). 8. (⅓ Thlr.)

Pröhle (H.), Drei Tage im Harz. 3. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl.) 1869. 8. (⅙ Thlr.)

Wirtgen (Ph.), Die Eifel. — *Die Natur.* 1869. No. 16 ff.

Der Rennstieg und seine Beziehung zu den Ortsnamen. — *Ausland.* 1869. No. 7.

Malerisches Album aus dem Fichtelgebirge. Original-Gallerie der interessantesten Ansichten des Fichtelgebirges. 3. Lief. Wunsiedel (Reichenbach). qu. 4. (12 Sgr.)

Spiefs (B.), Die Preufsische Röhn, eine geographisch-statistische Skizze. — *Z. f. Preufs. Gesch.* 1869. p. 221.

Fröhlich (H.), Der Schwarzwald mit besonderer Berücksichtigung von Baden-Baden. Berlin (Grieben's Reisebibl. No. 36) 1869. 8. (⅙ Thlr.)

Müller (K.), Das deutsche Salzland. — *Die Natur.* 1869. No. 19 ff.

Der Norddeutsche Bund.

Radicke (Th. G.), Special-Topograpie. Alphabetisches Verzeichnifs sämmtlicher Kreisstädte, Amtsbezirke etc. der norddeutschen Bundesstaaten. Neufs (Ricke's Selbstverlag) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Weber (F. W.), Die Geographie des preufsischen Staates. Für Elementarschulen. 3. Aufl. Gladbach (Hoster) 1868. 8. (1½ Sgr.)

Uebersicht des Flächenraums und der Einwohnerzahl des preufsischen Staats. Berlin (v. Decker) 1869. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Die Bevölkerung der Provinzen, Regierungs- resp. Landdrostei-Bezirke, Kreise resp. Aemter, Städte und des platten Landes in der preufsischen Monarchie. Definitives Resultat der Zählung vom 3. December 1867. Berlin (Verlag d. statist. Bureaus). gr. 4. (8 Sgr.)

Die Hauptresultate der Volkszählung im preufsischen Staate vom 3. Decbr. 1867. — *Z. d. K. Preufs. statist. Bureau's.* 1868. p. 351.

Die definitive Bevölkerung der Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise, Städte und des platten Landes am 3. December 1867. — ib. 1869. p. 9.

Meitzen (A.), Der Boden und die landwirthschaftlichen Verhältnisse des Preufsischen Staates nach dem Gebietsumfange von 1866. Bd. II. IV. Berlin (Wiegandt & Hempel, in Comm.) 1869. gr. 8. Atlas. Lief. 1. qu. fol.

Statistische Nachrichten von den preufsischen Eisenbahnen. 15. Bd., enth. die Ergebnisse d. J. 1867. Berlin (Ernst & Korn) 1868. fol. (3 Thlr.)

Die ländlichen Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer in der preufsischen Monarchie. Herausg. von A. Duncker. Prov. Brandenburg 30.—41. Lief. — Prov. Preufsen 14—17. Lief. — Rhein-Provinz 17—20. Lief. — Prov. Schlesien 45—50. Lief. — Prov. Westphalen 17 u. 18. Lief. Berlin (A. Duncker). qu. fol. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.)

Die Landschaft Masuren in Ostpreufsen. — *Globus.* XV. 1869. p. 22.

Müller (G.), Preufsisch Littauen und die Littauer. — ib. XVI. 1869. p. 25. 59.

Gebauer (K. E.), Neuester Wegweiser durch Samland. 5. Aufl. Königsberg (Hartung) 1869. 16. (¼ Thlr.)

Runge (W.), Die Bernsteingräbereien im Samlande. Berlin (Ernst & Korn) 1869. gr. 4. (¾ Thlr.)

Memels Handel und Schifffahrt im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 5.

Dillenburger, Beiträge zur Geschichte des Handels von Königsberg. — *Z. d. K. Preufs. statist. Bureau's.* 1869. p. 53. 273.

Königsbergs Handel und Schifffahrt im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 13.

Wernick (F.), Elbinger Wanderbuch. Illustrirter Führer durch Elbing und seine Umgebungen. 2. Aufl. Elbing (Schlömp) 1869. 16. (⅓ Thlr.)

Topographisch-statistisches Handbuch für den Reg.-Bez. Danzig. Herausg. von der Kgl. Regierung. Danzig (Kafemann) 1869. Lex.-8. (1⅓ Thlr.)

Bäck (A.), Heimathskunde der Provinz Posen. Schleswig (Schulbuchh.) 1869. 8. (3 Sgr.)

Büttner (A.), Heimathskunde der Provinz Pommern. Schleswig (Schulbuchh.) 1869. 8. (2 Sgr.)

Berghaus (H.), Landbuch der Herzogthümer Pommern etc. Bd. III. Lief. 9. 10. Bd. IV. Lief. 8—10. Anclam (Dietze) 1868. 69. Lex.-8. (à ⅓ Thlr.).

Hoyer (V.), Territorial-Geschichte und statistische Beschreibung des Cösliner Reg.-Bezirks. Cöslin (Volger) 1868. gr. 8. (1 Thlr.)

— — — Berlin (v. Decker) 1868. Lex.-8. (1⅓ Thlr.)

Führer durch das Sool-Seebad Colberg. Mit Plan von Colberg und Umgegend. Colberg (Post) 1869. 8. (¼ Thlr.)

Bericht der städtischen statistischen Deputation über die Resultate der Volkszählung vom 3. December 1867 für die Erkenntnifs der wirthschaftlichen und socialen Zustände von Stettin. Stettin (v. d. Nahmer) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

v. Oertzen (R.), Statistische Beschreibung des Kreises Anklam im Reg.-Bezirk Stettin. Anklam (Dietze) 1869. gr. 4. (1½ Thlr.)

Müller (E.), Die Insel Rügen nebst Stralsund und Greifswald. 6. Aufl. Berlin (Lobeck) 1869. 16. (½ Thlr.)

—, Swinemünde, Heringsdorf-Misdroy. Berlin. (Lobeck.) 1869. 16. (⅓ Thlr.)

Schwabe (H.), Die Berliner Volkszählung vom 3. December 1867, bearb., erläut. und graphisch dargestellt. Berlin (Kortkampf, in Comm.) 1869. Lex.-8. (4 Thlr.)

Winderlich (C.), Heimathskunde der Provinz Schlesien. Gera (Isleib & Rietzschel) 1869. 8. (3 Sgr.)

Zeichner, Volkstrachten in Oberschlesien: Tworkau u. a. polnische Dörfer des Kreises Ratibor. — *Rübezahl.* 1869. Mai.

Grätzer (J.), Beiträge zur Bevölkerungs-, Armen-, Krankheits- und Sterblichkeits-Statistik der Stadt Breslau. VI. Breslau (Aderholz, in Comm.) 1868. gr. 8. (½ Thlr.)
Teller (M.), Bad Reinerz, geschichtlich, topographisch etc. geschildert. Prag (Satow) 1869. 8. (26 Sgr.)
Larose, Ein Tag im Soolbade Goczalkowitz. — *Rübezahl.* 1869. Juli.
Beiche (W. E.), Heimathskunde der Provinz Sachsen für Lehrer und Lernende. Wittenberg (Herrosé) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)
Dietlein (W.), Heimathskunde der Provinz Sachsen. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1869. 8. (1½ Sgr.)
Album von Nordhausen. Nordhausen (Wimmer) 1869. gr. 4. (1⅓ Thlr.)
Senft, Die Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser-Berge. — *Ausland.* 1869. No. 24.
Poppe (F.), Heimathskunde. Bilder aus der Geographie und Geschichte Oldenburgs. Oldenburg (Schulze) 1869. gr. 8. (4 Sgr.)
Böse (K. G.), Heimathskunde des Grofsherzogth. Oldenburg. Schleswig (Schulbuchh.) 1869. 8. (8 Sgr.)
Statistische Nachrichten über das Grofsherzogth. Oldenburg, herausg. v. statistischen Bureau. Hft. 10. Oldenburg (Stalling) 1868. Imp.-4. (⅚ Thlr.)
Ewald (F.), Die oldenburgischen Deichbauten. — *Die Natur.* 1869. No. 28 ff.
Fortschritte der Achat-Industrie im oldenburgischen Fürstenthum Birkenfeld. — *Ausland.* 1869. N. 32.
Jahrbuch für die amtliche Statistik des Bremischen Staats. Herausg. v. d. Bureau für Bremer Statistik. 1. Jhrg. Hft. 2. 2. Jhrg. Hft. 1. Bremen (v. Halem) 1868/69. gr. 4. (à 2 Thlr.)
Bartholomäus (H. C. W.), Heimathskunde der Provinz Hannover für Schule und Haus. Gera (Issleib & Rietzschel) 1869. 8. (¼ Thlr.)
Pflücker y Rico (L.), Das Rhät (die Rhätische Gruppe) in der Umgegend von Göttingen. Diss. Berlin 1868. 8.
Carl (H.), Statistische Uebersicht von Harburgs Handel und Schifffahrts-Verkehr im J. 1868. Harburg (Elkan) 1869. gr. 4. (18 Sgr.)
Metger (H.), Die Insel Nordernei und ihr Seebad. Rheydt (Hahn) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)
Ruge (S.), Das Land Kehdingen. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 6.
Hübbe (H. W. C.), Einige Erläuterungen zur historisch-topographischen Ausbildung des Elbstroms und der Marschinseln bei Hamburg. Hamburg (Grüning) 1868. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)
Drei Tage in Hamburg. Ein praktischer Führer für Fremde. 8. Aufl. Hamburg (Gafsmann) 1870. 8. (¼ Thlr.)
Statistik des Hamburgischen Staats. 2. Heft. Hamburg (Meissner) 1869. gr. 4. (2 Thlr.)
Handelszustände Hamburgs im J. 1867 und 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 8. 18 ff.
v. Maack (P. H. K.), Urgeschichte des schleswig-holsteinischen Landes. Thl. 1. Das urgeschichtliche schleswig-holsteinische Land. 2. Aufl. Kiel (v. Maack) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)
Karsten (G.), Beiträge zur Landeskunde der Herzogthümer Schleswig und Holstein. 1. Reihe. Mineralogischen Inhaltes. 2. Reihe. Hft. 1. Kiel (Homann) 1869. 8. (2 u. 1⅓ Thlr.) Die Halligen. — *Gaea.* 1869. p. 167.
Friedel (E.), Die Kjökkenmöddinger der Westsee. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1868. p. 82.
Friedel (E.), Höhlenbauten aus der jüngeren Steinzeit auf Sylt. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 259.
Mestorf (J.), Ein Gangbau auf der Insel Sylt. — *Globus.* XV. 1869. p. 332.
Lindemann (J.), Kleine Geographie von den Grofsherzogth. Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. 3. Aufl. Schwerin (Hildebrand) 1868. 8. (¼ Thlr.)

Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Grofsherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. VI. Hft. I. Schwerin 1869. 4.

Die Auswanderung und die Einwanderung in Mecklenburg i. d. J. 1865 u. 1866. — *Beitr. z. Statist. Mecklenburgs*, VI. 1. 1869. p. 5.

Die Hauptresultate der Volkszählung vom 3. December 1867 im Grofsherzogthum Schwerin. — ib. VI. p. 54.

Stuhlmann (C. W.), Höhlenwohnungen in Mecklenburg. — *Globus*. XV. 1869. p. 17.

—, Sympathien und verwandte abergläubische Gewohnheiten in Mecklenburg. — ib. XV. 1869. p. 242.

—, Die wendischen Schwerine. Ein Beitrag zur Erläuterung des slawischen Götzendienstes. — ib. XV. 1869. p. 82.

Fuhlrott (C.), Die Höhlen und Grotten in Rheinland-Westphalen. Iserlohn (Bädeker) 1869. 8. (½ Thlr.)

—, Führer zur Dechen-Höhle. Iserlohn (Bädeker) 1869. 8. (⅙ Thlr.)

Die Tropfstein-Höhle, Dechen-Höhle genannt, zwischen Lethmate und Iserlohn. — *Ausland*. 1869. No. 31.

Statistische Darstellung des Stadtkreises Elberfeld, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der J. 1864—67. Elberfeld (Friederichs, in Comm.) 1869. gr. 4. (2½ Thlr.)

Wörle (K.), Statistik von Dortmund. Nach amtlichen Quellen. Dortmund (Köppen) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)

Wuerst (E. A.), Bonn und seine Umgebung. Bonn (Henry) 1869. 8. (18 Sgr.)

Beck (O.), Der Weinbau an der Mosel und Saar nebst einer Weinkarte. Trier (Lintz, in Comm.) 1868. gr. 8. (8 Thlr.)

Wagner (C.), Kleine Schulgeographie von Hessen-Nassau und dem Fürstenthum Waldeck. Ausg. I. 1. u. 2. Aufl. Schleswig (Schulbuchhandl.) 1869. gr. 8. (8 Sgr.) — Dasselbe. Ausg. II. (4 Sgr.)

Römer (E.), Einige statistische Resultate aus der am 3. December 1867 in Cassel vollzogenen Volkszählung. Progr. der Realschule zu Cassel. Cassel 1868. 4.

Lee (E.), The Baths of Nassau, Wiesbaden, Schwalbach, Schlangenbad, Ems. 5th edit. London (Churchill) 1869. 8. (3 s. 6 d.)

Wurffbain, Ein hydrographisch-hydrotechnischer Beitrag zur Landeskunde des K. Reg.-Bez. Wiesbaden in besonderer Beziehung auf zu erzielende Landes-Meliorationen. — *Annal. d. Landwirthsch.* 1869. LIV. p. 1.

Becker, Castellum Mattiacorum. Das römische Castel. — *Annalen d. Vereins f. Nassauische Alterthumsk.* IX. 1868.

Kuh (K.), Die nassauische Dillgegend. — *Die Natur*. 1869. No. 39.

Schnitger, Heimathskunde des Fürstenth. Lippe. Schleswig (Schulbuchh.) 1869. gr. 8. (1½ Sgr.)

Horne (A.), Leitfaden für den Unterricht in der Heimathskunde mit besonderer Beziehung auf Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. (Auffarth) 1869. gr. 8. (9 Sgr.)

Battonn (J. G.), Oertliche Beschreibung der Stadt Frankfurt a. M. Aus dem Nachlasse herausg. von L. H. Euler. 5. Aufl. Frankfurt a. M. (Alt) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Die Bevölkerung einiger Städte des Grofsherzogth. Hessen mit Rücksicht auf Geschlecht und Alter. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdk. zu Darmstadt.* 3. F. Hft. VII. 1868. p. 65.

Uebersicht der ortsanwesenden Bevölkerung des Grofsherzogthums Hessen nach der Volkszählung vom 3. December d. J. 1861, 1864 u. 1867. — ib. S. 81.

Verzeichnifs der Gemarkungen und Gemeinden des Grofsherzogth. Hessen mit Angabe der Bevölkerung nach der Zählung vom 3. December 1867. — ib. p. 129.

Alphabetisches Verzeichnifs der Wohnplätze im Grofsherzogth. Hessen etc. 2. Aufl. Darmstadt (Jonghaus) 1869. gr. 4. (1⅓ Thlr.)

Franck (W.), Ueber die Spuren römischer Niederlassungen in der Provinz Starkenburg, ihre Bedeutung und ihren Zusammenhang. — *Archiv f. hess. Gesch. u. Alterthumsk.* Bd. XII. 1.

Ein Stück aus dem alten Sachsenlande. Kulturgeschichtlich-landwirthschaftliche Skizze aus dem Schaumburg'schen. — *Annal. d. Landwirthsch.* LIII. 1868. p. 20.

Klein (K.), Das römische Mainz 1. Abth. Mainz (v. Zabern, in Comm.) 1869. gr. 4. (⅓ Thlr.)

Petermann (Th.), Die am 3. December 1867 im Königreich Sachsen ausgeführte Zollvereins- und Nordbundeszählung. — *Z. d. K. Sächs. statist. Bureaus.* XIV. 1868. p. 33. 65. 129. 149. 193.

—, Die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen während des J. 1865. — ib. p. 161.

Knapp (G. F.), Die Sterblichkeit in Sachsen nach amtlichen Quellen dargestellt. Leipzig (Duncker & Humblot) 1869. gr. 8.

Weisbach (J.), Die mit der mitteleuropäischen Gradmessung verbundenen nivellistischen Höhenbestimmungen im Königreich Sachsen. — *Z. d. K. Sächs. stat. Bureaus.* XIV. 1868. p. 12.

Leopold's (H.) Wanderbuch durch Sachsen und die Nachbarlande. 3. Ausgabe. 2 Bde. Dresden (Meinhold & Söhne) 1869. 8. (à ⅓ Thlr.)

Mittheilungen des statistischen Bureau's der Stadt Leipzig. Herausgeg. von G. F. Knapp. 2. u. 3. Heft. Leipzigs Bevölkerung. Leipzig (Duncker & Humblot) 1868/69. gr. 4. (à 12 Sgr.)

Preusser (E.), Der Plauensche Grund. Eine topographisch-culturhistorische Skizze. Potschappel (Engelmann) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Schmidt (F. A.), Practischer Wegweiser für die Umgebung von Bad Elster mit einer Specialkarte vom Voigtlande. Leipzig (Priber) 1869. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Anding u. Radefeld, Thüringen. 4. Aufl. Hildburghausen (Meyer) 1869. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Eberhard (E.), Heimathskunde des Herzogth. Meiningen. Schleswig (Schulbuchh.) 1869. gr. 8. (2 Sgr.)

Unger (G. B.), Heimathskunde des Grofsherzogthums Altenburg. Ebendas. 1869. gr. 8. (1½ Sgr.)

Pickel (J. A.), Heimathskunde des Grofsherzogth. Sachsen-Weimar-Eisenach. Ebendas. 1869. gr. 8. (1½ Sgr.)

Eberhard (H.), Heimathskunde des Herzogth. Sachsen-Coburg. Ebendas. 1869. gr. 8. (1½ Sgr.)

Schulze (M.), Heimathskunde des Herzogthums Gotha. Ebendas. 1869. gr. 8. (1½ Sgr.)

Die Bevölkerung von Sachsen-Weimar und Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt und Sondershausen und Reufs j. L. nach den speciellen Ergebnissen der Volkszählung vom 3. December 1867. — *Jahrb. für Nationalökonomie.* 1869. I. p. 210. 385.

Röhrig (C. J.), Alphabetisches Verzeichnifs der sämmtlichen zum Bezirke des gemeinschaftlichen Appellations-Gerichts zu Eisenach gehörigen Ortschaften. Eisenach (Baerecke, in Comm.) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Fils (A. W.), Barometer-Höhenmessungen von dem grofsherzogl. weimarschen Amte Ostheim vor der Rhön, im eisenacher Oberlande. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 385.

Ortloff (H.), Jena und Umgegend. 2. Aufl. Jena (Doebereiner) 1869. 8. (⅓ Thlr.)

v. Eye (A.), Ansiedelungen der Vorzeit, Ring- und Schlackenwälle bei Rudolstadt. — *Anzeiger f. Kunde deutscher Vorzeit.* N. F. 1868. No. 11.

Fils (A. W.), Bad Ilmenau und seine Umgebung am Thüringerwald. Ilmenau (Tromsdorf) 1869. 8. (⅓ Thlr)

Süddeutschland.

Beiträge zur Statistik des Grofsherzogth. Baden. Bd. VII. Hft. 2. IX. Darmstadt (Jonghaus) 1869. gr. 4. (⅓ Thlr. u. 1⅓ Thlr.)
Die Aus- und Einwanderung des Grofsherzogth. Baden im J. 1868. — *Statistische Mitthl. über d. Grofsherzogth. Baden.* 1869. No. 2.
Schaller, Baden und seine Umgebung. Strafsburg 1868. 8.
Schreiber (H.), Baden-Baden. Wegweiser durch Stadt und Umgegend. 2. Aufl. Baden-Baden (Marx) 1869. 16. (12 Sgr.)
— — — Trad. de l'allemand par A. Wilké. 2ᵉ édit. Baden-Baden (Marx) 1869.
Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Jahrg. 1866. Stuttgart (Lindemann) 1868. gr. 8. (⅔ Thlr.)
Dornfeld, Die Topographie des württembergischen Weinlandes. (Fortsetzung.) — *Württemb. Jahrb. f. Statistik u. Landesk.* 1866. (1868.)
Kuttler (G.), Reisebriefe aus Schwaben. 2. Lief. Ulm (Nübling) 1869. 8. (⅓ Thlr.)
Beschreibung des Oberamtes Oberndorf. Herausg. von dem k. statist.-topograph. Bureau. Stuttgart (Lindemann) 1868. gr. 8. (27 Sgr.)
Renz (G. Th.), Wildbad, ses thermes et ses environs. Stuttgart (Weifs) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)
Bavaria. Landes- und Völkerkunde des Königreichs Bayern etc. Bd. V. Abth. 8. Topograph.-statist. Handbuch des Königr. Bayern. 3. (Schlufs-) Thl. München (Lit.-artist. Anst.) 1868. gr. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)
Beiträge zur Statistik des Königr. Bayern. 20. Hft. Die Volkszählung im Königr. Bayern vom 3. December 1867. 1. Thl. München (Fleischmann, in Comm.) 1868. fol. (1⅓ Thlr.)
— — 21. Heft. Verzeichnifs der Gemeinden des Königr. Bayern nach dem Stande der Bevölkerung im December 1867. München (Fleischmann, in Comm.) 1869. Lex.-8. (1 Thlr. 6 Sgr.)
Uebersicht der Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes in Bayern im J. 1866/67. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 51. 1869. No. 17.
Steichle (A.), Das Bisthum Augsburg, historisch-statistisch beschrieben. Hft. 1—16. Augsburg (Schmid). gr. 8. (à ⅓ Thlr.)
Ausflüge nach Sternberg, Weilheim, Peifsenberg, Penzberg, Kochel und der angrenzenden Gegend. 2. Aufl. München (Fleischmann) 1869. 16. (6 Sgr.)

Kaiserthum Oesterreich.

Klun (V. F.), Das Kaiserthum Oesterreich. Geographisch-statist. Abrifs. 5. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 3. (12 Sgr.)
Hannak (E.), Oesterreichische Vaterlandskunde für die mittleren und höheren Classen der Mittelschulen. Wien (Beck) 1869. gr. 8. (16 Sgr.)
Ficker (A.), Die Völkerstämme der österreichischen Monarchie, ihre Gebiete, Gränzen und Inseln. Historisch, geographisch, statistisch dargestellt. Wien (Prandl, in Comm.) 1869. gr. 8.
Schimmer (G. A.), Mortalität und Vitalität der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder der Oesterreichischen Monarchie. — *Mitth. a. d. Gebiete d. Statistik.* XIV. 1868. Hft. 4.
Der Bergwerks-Betrieb in der K. K. Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie für das J. 1866 u. 1867. — ib. Jahrg. XIV. Hft. 3. 1868. XVI. Hft. 2. 1869.
Neumann (L.), Die österreichischen Eisenbahnen. — ib. Jahrg. XV. 1869. Hft. 2.
Helfert (A.), Ein geographisches Bild vom ältesten Böhmen. — *Mitthl. d. Wien. geograph. Ges.* X. 1866. 67. p. 1.
Zelinka (Fr.), Die Gewässer des Königreichs Böhmen. Prag (Rohlížek & Sievers) 1868. 39 S. 8. (28 kr.) (In böhmischer Sprache.)

Urwälder in Schlesien und in Böhmen. — *Ausland.* 1869. No. 4.

Gemälde von Prag und dessen Umgebungen. 9. Aufl., gänzlich umgearbeitet von J. E. Födisch. Prag (Reichenecker) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)

Delhaes (G.), Der Badeort Teplitz-Schönau in Böhmen. 2. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. No. 44) 1869. 8. (½ Thlr.)

Kopp (J.), Der Curort Johannisbad vom physicalisch-chemischen und balneologischen Standpunkte dargestellt. Breslau (Aderholz) 1869. gr. 8. (12 Sgr.)

Lloyd (H.), Notes on the Kammerbuhl, an extinct Voliano in Bohemia. — *Journ. of the Roy. Geolog. Soc. of Ireland.* Vol. II. T. 1. 1868. p. 109.

Plumert (J.), Der Curort Liebwerda und seine Heilquellen im Bez. Friedland in Böhmen. 2. Aufl. Reichenberg (Janasch) 1869. 8. (⅓ Thlr.)

Komáreck (E.), Die polnische Kolonie der Hedčané in Böhmen. — *Abhandl. d. K. böhm. Ges. d. Wiss.* 1868. (1869.)

Temple (R.), Ueber die ehemaligen K. böhmischen Kronlehen und schlesischen Fürstenthümer Zabor und Auschwitz. — *Mittheil. d. Wiener Geogr. Gesellsch.* X. 1866/67. p. 28.

v. Niessel (G.), Höhenbestimmungen in der Umgegend von Brünn. — *Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn.* VI. 1868. p. 125.

Wankel, Die Slouper-Höhle. — *Denkschr. d. K. K. Akad. d. Wiss. zu Wien.* Math.-naturw. Cl. XXVIII. 1868.

Wankel (H.), Forschungen in den mährischen Knochenhöhlen. — *Gaea.* 1869. p. 158.

Humpel (M. C.), Statistische Tableaus über die Bewegung der Bevölkerung etc. in Wien. Wien (Herzfeld & Bauer, in Comm.) 1869. 8. (1 Thlr.)

Ein Sittenbild Wiens gegen Ende des vorigen Jahrhunderts. — *Ausland.* 1869. No. 22.

Gochlert (J. V.), Ueber keltische Ortsnamen in Niederösterreich. — *Mittheil. d. Wien. geogr. Ges.* 1869. p. 279.

Kenner (Fr.), Die Römerorte in Nieder-Oesterreich. — *Jahrb. f. Landeskunde von Nieder-Oesterreich.* 2. Jahrg. 1868/69.

Krzisch (J.), Die Alpen im Kreise U. Wiener Wald. — ib.

Hofmann (F. W.), Ueber den Fortschritt in dem Betriebe der Bodencultur in Niederösterreich. — ib.

Handel und Industrie von Nieder-Oesterreich während d. J. 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 26 ff.

Jahrbuch des Oesterreichischen Alpenvereins. Bd. V. Wien (Gerold's Sohn) 1869. 8. Dieser Band enthält folgende Arbeiten: A. v. Ruthner, Der Unnutz am Achensee. p. 1. — Wachter, Tour im Adamello-Brenta-Gebirge. p. 14. — J. Trinker, Ein Ausflug auf den Monte maggiore im Küstenlande. p. 38. — J. Tschandera, Besteigung des Groſsglockners von Kals aus mit Benutzung der neuen Hütte auf der Vanitscharte (Stüdlhütte) am 9. u. 10. August 1868. p. 49. — F. Francisci, Die Stangalpe und der Königsstuhl in Kärnten. p. 68. — Th. Trautwein, Kleine Anregungen zur weiteren topographischen Erforschung einzelner Theile der deutschen Alpen. p. 84. — J. Stüdl, Ersteigung der Weiſskugel. p. 104. — H. v. Wittek, Zur ästhetischen Würdigung der Alpen. p. 118. — J. Payer, Die Bocca di Brenta. p. 138. — A. v. Ruthner, Die Mädelergabel in den Algäuer Alpen. p. 150. — B. Jülg, Die Hinterriss. p. 176. — G. v. Bezold, Naturwissenschaftliche Skizzen aus den Alpen von Berchtesgaden. p. 188. — A. Schadenberg, Eine Tour durch Kärnten und Tyrol. p. 201. — A. Pokorny, Ueber den Ursprung der Alpenpflanzen. p. 239. — F. v. Hellwald, Die Elementar-Ereignisse in den Alpen im Herbst 1868. p. 250. — A. v. Ruthner, Die Alpenreisen Sr. kaiserl. Hoheit des Erzherzogs Rainer im J. 1868. p. 271. — H. Wallmann, Ueber die Wandelbarkeit der Landschafts-Anschauung. p. 275. — Th. Harpprecht,

Uebergang von Kriml nach Pregaten über die Krimler (Prettauer-) und Maurergletscher. p. 278. — Th. Harpprecht, Besteigung des grofsen Wiesbachhorns von Kaprun aus. p. 281. — W. Niedermayer, Acht Tage in Tirol. p. 282. — Th. Harpprecht, Das Untersulzbachthörl. p. 285. — K. Hofmann, Das Guffertjoch. p. 287. — V. F. Kaltdorff, Das vordere Sonnenwendjoch. p. 288. — K. Hofmann, Erste Ersteigung des Hochgall. p. 290. — A. Egger, Ein Beitrag zur Geschichte der Glocknerfahrten. p. 298. — H. Waitzenbauer, Sechs Tage in der Oelzthaler Gruppe. p. 307. — R. Gutberlet, Streifzüge im Stubai. p. 311. — V. Kaltdorff, Das Bildstöckljoch. p. 316. — R. Hinterhuber, Ueber Gebirgsfloren. p. 320. — Demelius, Ersteigung des grofsen Bärenkopfs. p. 323. — Demelius, Uebergang von der Jagdhausalpe (oberster Defereggen) nach dem Umbalthal. p. 328. — Jos. Khuen, Aus dem Zillerthale. p. 331. — C. Grefe, Zur Erinnerung an den Landschaftsmaler J. Dorn. † 5. August 1869. p. 332. — A. Hetz, Durch den Oedenwinkel auf die Pasterze. p. 335. — G. Mayer, Die Filiale des österreich. Alpenvereines zu Steyr. p. 335. — J. Schörgendorfer, Erdsenkung an der krummen Steyrling. p. 338. — C. v. Czörnig, Der Nanos in Krain. p. 339. — A. v. Ruthner, Aus Innerstoder. p. 345. — A. Ficker, Die Stüdlhütte auf der Vanitscharte. p. 349.

v. Sonklar (O.), Ueber die plastischen und hypsometrischen Verhältnisse der Ostalpen. — *Ausland.* 1869. No. 1 ff.

Strnadt (J.), Die alte Gaueintheilung des Landes ob der Ens. — *Mitthl. d. Wien. geogr. Ges.* 1869. p. 48.

Führer durch Salzburg und seine Umgebungen. Salzburg (Dieter & Co.) 1869. 16. (12 Sgr.)

Feurstein (C.), Der Curort Gmunden und seine reizende Umgebung. 3. Aufl. Gmunden (Mänhardt) 1869. gr. 16. (¼ Thlr.)

Bradshaw's Notes for Travellers in Tyrol and Vorarlberg. London (Adams) 1869. 60 S. 16. (2 s. 6 d.)

Amthor (E.), Tirolerführer. Reisehandbuch für Deutsch- und Wälschtirol. 2. Aufl. Gera (Amthor) 1869. 8. (2½ Thlr.)

Zöllner (R.), Ethnographie Tirols. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1869. No. 30.

v. Ruthner (A.), Aus Tirol. Berg- und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen. Neue Folge. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 8. (4 Thlr.)

Hoffmann (C.), Eine Glocknerfahrt. — *Der Sammler.* 1868. No. 102 ff.

—, Eine Dachsteinbesteigung. — ib. 1869. No. 42 ff.

—, Die Zugspitze im bayerischen Oberlande. — ib. 1869. No. 60 ff.

Lampert, Eine Wanderung in den Hohen Tauern. — ib. 1869. No. 113 ff.

Aus dem Leben eines Gletscherführers. Blätter der Erinnerung an Cyprian Granbichler, genannt Cyper. München (Lindauer) 1869. 8. (¼ Thlr.)

Mair (J.), Das Iselthal und seine Bewohner. Innsbruck (Wagner) 1869. 8.

Noë (H.), Brennerbuch. Naturansichten und Lebensbilder aus Tirol, insbesondere aus der Umgebung der Brennerbahn. München (Lindauer) 1869. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Volpi (A.), Ueber den Brenner nach Italien. 2. Aufl. Innsbruck (Wagner) 1869. 16. (8 Sgr.)

Il passaggio del Brennero. — *Bullet. del Club alpin. ital.* III. 1868. p. 162.

Out of the beaten Track (ital. Tyrol). — *Athenaeum.* 1869. No. 2184.

v. Ruthner (A.), Der Pfänder bei Bregenz. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Gesellsch.* 1869. p. 286.

Burgatz (F.), Der Margarethenkopf bei Feldkirch. Feldkirch 1869. 8.

Gobanz (A.), Neue Höhenbestimmungen in Steiermark. — *Mitthl. d. naturw. Ver. f. Steiermark.* Hft. V. 1868.

Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1867. Trieste 1868. 230 S. 8.

Handel und Schifffahrt von Triest im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. N. 36 ff.

Dölle (M. W.), Geographie der Länder der heil. Ungarischen Krone. Pest (Lauffer) 1869. 102 S. 8. (84 kr.) (ungarisch.)

v. Montedego (Fr. A.), Heves és külsö Szolnok törvényesen egyesült vármegyóknek leirása. (Beschreibung der gesetzlich vereinigten Komitate Heves und Szolnok.) Erlau 1868. 558 S. 8.

Koch (A.), Reisebilder aus Ungarn. — *Album d. Literar. Ver. in Nürnberg.* 1869.

Temple (R.), Hydrographische Skizze der hohen Tatra. — *Jahresb. d. Wetterauischen Ges. f. Naturk.* 1868. p. 49.

Matz (E.), Eine Exkursion zur Tatra. — *Mittkl. d. Wiener geogr. Gesellsch.* X. 1866/67. p. 102.

Orbán (B.), Beschreibung des Szekler-Landes vom historisch-archäologischen, naturwissenschaftlichen und ethnograpischen Standpunkte. 2 Bde. Pest (Rath) 1868/69. 4. (ungarisch.)

Führer durch Hermannstadt und seine Umgebung. Hermannstadt (Michaelis, in Comm.) 1869. gr. 16. (8 Sgr.)

v. Schmedes (C.), Geographisch-statistische Uebersicht Galiziens und der Bukowina. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. 2. Aufl. Lemberg (Wien, Seidel & Sohn) 1869. 358 S. (1½ Thlr.)

Schneider (A.), Encyklopedya dla krajoznawstwa Galicyi etc. Encyklopädie zur Landeskunde Galiziens in historischer, statistischer, topographischer Beziehung. Bd. I. Hft. 1. Lemberg (Wild) 1869. 8. (40 kr.)

Kelsiew (W.), Galizien und Moldau. Reisebriefe. St. Petersburg 1868. 251 S. 8. (3 Thlr.) (russisch.)

Der Wassereinbruch in dem Salzbergwerk zu Wieliczka. — *Gaea.* 1869. p. 67. vergl. *Annal. d. Voy.* 1859. I. p. 117.

Weifsenberg (J. G.), Ragusa. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. April.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Ragusa für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 28.

Handel und Schifffahrt von Ragusa, Gravosa und Spalato im J. 1867. — ib. 1868. No. 62.

Die Schweiz
(mit Einschlufs der italienischen Alpen.)

Etlin (S.), Geographie und Geschichte der Schweiz. Für Volksschulen bearbeitet. 6. Aufl. Luzern (Räber) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)

Zeitschrift für schweizerische Statistik. Red.: J. Stössel. 5. Jahrg. 1869. No. 1—8. Bern (Dalp, in Comm.). gr. 4. (pr. cpl. 1⅔ Thlr.)

Schweizerische Statistik. XI. Die eidgenössische Volkszählung vom 10. December 1860. 4. Lief. Die Bevölkerung nach den Beschäftigungsarten. Zürich (Orell, Füfsli & Co.) 1869. gr. 4. (1 Thlr.)

Studer (G.), Ueber Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. 1. Abth. Bern (Dalp) 1869. 8. (1 Thlr.)

Studer (B.), Orographie der Schweizer Alpen. — *Petermann's Mitth.* 1869. p. 241.

Prof. Studer's neue Eintheilung der schweizer Alpen. — *Ausland.* 1868. No. 23.

Die Alpenreisen als geistiges Bildungsmittel. — ib. 1869. No. 35.

Berlepsch (H. A.), Die Alpen in Natur- und Lebensbildern. 4. Aufl. Lief. 1. Jena (Costenoble) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.)

Berlepsch (H. A.), Les Alpes. Descriptions et récits. Traduction autor. par l'auteur. Basel (Georg) 1869. gr. 8. (2⅔ Thlr.)

Rambert (E.), Les Alpes suisses. 1ᵉ Sér. 2ᵉ édit. Basel (Georg) 1869. gr. 8. (1 Thlr.)

Album der Schweiz. 160 Stahlstiche. Basel (Krüsi) 1868. gr. 4. (14 Thlr.)

Album der Ost-Schweiz. 40 Bl. der schönsten und interessantesten Punkte in Stahl gest. Basel (Krüsi) 1868. qu.-fol. (4 Thlr.)

Souvenirs de la Suisse. 35 feuilles gravés sur acier. Bern (Krüsi) 1868. qu.-fol. (5½ Thlr.)

Die Schweiz in Original-Ansichten ihrer interessantesten Gegenden. Mit hist.-topogr. Text von H. Runge. No. 59—64. Darmstadt (Lange). Lex.-8. (⅓ Thlr.; chines. Pap. 16 Sgr.; chines. Pap. in Imp.-4. 28 Sgr.)

Tschudi (J.), Praktische Reiseregeln und Notizen für Touristen in der Schweiz. St. Gallen (Scheitlin & Zollikofer) 1869. gr. 16. (8 Sgr.)

—, Ostschweiz. Reisetaschenbuch. Ebds. 1869. gr. 16. (1⅓ Thlr.)

—, Ur- und Südschweiz. Reisetaschenbuch. Ebds. 1869. gr. 16. (1⅓ Thlr.)

—, Wallis, Tessin, Comersee etc. Reisetaschenbuch. Ebds. gr. 16. (24 Sgr.)

Baedeker (K.), Die Schweiz etc. 12. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Baedeker (C.), Switzerland and the adjecent portions of Italy etc. 4. Edit. Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Baedeker (C.), La Suisse etc. 8ᵉ édit. Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Bradshaw's Illustrated Handbook to Switzerland and the Tyrol. New edit. London (Adams) 1869. 16. (3 s. 6 d.)

Bradshaw's Pedestrian Route Book for Switzerland. New edit. London (Adams) 1869. (5 s.)

Practical Swiss Guide. By an Englishman Abroad. New edit. London (Simpkin) 1869. 320 S. 12. (2 s. 6 d.)

Osenbrüggen (E.), Wanderstudien aus der Schweiz. Bd. II. Schaffhausen (Hurter) 1869. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

d'Augenot (A.), Ascensions dans les Alpes, la Suisse et la Savoie, descriptions et curiosités de ces pays. Limoges 1869. 253 S. 8.

Müller (K.), Helvetische Reisebilder. — *Die Natur.* 1868. No. 45 ff.

Dowsing (W.), Rambles in Switzerland, with Reminiscences of the Great St. Bernard. Hull (Leng) 1869. 8. (2 s. 9 d.)

Giordano (F.), Sulla orografia e sulla geologica costituzione del Gran Cervino Torino. 1869. 20 S. 8. (£ 1, 50)

Ceresa (G. F.), 600 kilometri alle Alpi. Escursioni alpine, ossia breve descrizione topografica dei passi alpestri più frequentati sulla catena di montagne che separano l'Italia della Francia, Svizzera e Germania, cioè, dal Colle di Frejus al Brenner. Torino 1869. 104 S. 8. (1 l.)

Frassy (P. J.), De l'usage de la corde sur les Hautes-Alpes. — *Bullet. del Club alpin ital.* III. 1868. p. 81.

Peroglio (C.), Dal Cenisio al Monviso. Descrizione del primo viaggio d'istruzione del circolo geograf. italiano. — *Pubblicaz. del Circolo geogr. ital.* I. 1868. p. 5.

Schulze (J.), Die Alpenbahnen. — *Unsere Zeit.* 1868. Hft. 23.

Die Gotthardbahnen und ihr Verhältnifs zu Baden. Carlsruhe (Braun) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)

Merkwürdiger Fund von riesigen dunkelschwarzen Bergkrystallen in der Schweiz. — *Ausland.* 1869. No. 5.

Anderes (J.), Die Pfahlbauten im Bodensee zwischen Rorschach und Staad. — *Mitthl. z. vaterl. Gesch. d. histor. Ver. in St. Gallen.* N. F. Hft. 1.

Merklein (F.), Beiträge zur Kenntnifs der Erdoberfläche um Schaffhausen. Schaffhausen (Schoch) 1869. 8. (16 Sgr.)

Die Urkunden der Eiszeiten im Kanton Aargau. — *Ausland.* 1869. No. 44.

Gonzenbach (E.), Ueber die gegenwärtige Lage von Handel und Industrie des Kantons St. Gallen. — *Verh. d. St. Gallisch. gem. Ges.* Hft. 1. 2.

Keller (F.), Die Heidenhüttchen im Mühlenbruchthal, Canton Glarus. — *Anzeiger f. Schweiz. Alterthumskunde.* 1869. p. 15.

Eine Alpenverbesserungscommission und Säntisfahrt im Sommer 1868. — *Allgem. Zeitung, Beilage.* 1868. No. 252. 254. 256.

Gosset (Ph. C.), The Inundation in Switzerland in 1868. — *The Alpine Journal.* 1868.

Philip (C. G.), The Inundations in Switzerland in 1868. — ib. 1869.

Coaz (J. W.), Die Hochwasser im September und October 1868 im bündnerischen Rheingebiete vom naturwissenschaftlichen und hydrotechnisch-forstlichen Standpunkte betrachtet. Leipzig (Engelmann) 1869. gr. 8. (1½ Thlr.)

Theobald (G.), Der Kistenpafs und seine Umgebung. — *Jahresber. der Naturf. Ges. Graubündens.* N. F. XIV. 1869.

—, Nachträgliches zum Brigelser Gebirg. — ib.

Lee (E. M.), The Baths of the Engadine: St. Moritz and Tarasp. London (Churchill) 1869. 8. (1 s.)

Herrgott, Excursion dans l'Engadine. Bains de St. Moritz, le Prese, Bormio et Tarasp. Strasbourg 1868. 8.

Heim (A.), Panorama vom Pizzo centrale St. Gotthard. Zürich (Schabelitz, in Comm.) 1869. fol. (1½ Thlr.)

Gemsch, Die Heidenhäuschen auf Illgau, Canton Schwyz. — *Anzeiger f. Schweiz. Alterthumskunde.* 1869. p. 11.

Rudolphi (E. C.), Neuer Führer durch Zürich und seine Umgebungen. Zürich (Leuthold) 1869. gr. 16. (14 Sgr.)

Rudolphi (E. C.), Nouveau guide de l'étranger à Zürich et dans ses environs. Zürich (Leuthold) 1869. gr. 16. (14 Sgr.)

Statistisches Jahrbuch für den Kanton Bern. 2. Jahrg. Bern (Wyfs) 1869. gr. 8. (1 Thlr. 4 Sgr.)

Album vom Berner Oberland. 80 der interessantesten Ansichten in Stahlst. Basel (Krüsi) 1868. qu.-fol. (4 Thlr.)

Meyer-Ahrens, Interlaken im Berner Oberlande namentlich klimatischer und Molken-Kurort. Bern (Dalp) 1869. gr. 8. (8 Sgr.)

Halder (A.), Interlaken und seine Umgehung. Kpfrst. u. color. Bern (Dalp) 1869. fol. (16 Sgr.)

v. Fischer-Ooster (C.), Die rhätische Stufe der Umgegend von Thun. Bern (Huber & Co., in Comm.) 1869. 8. (1½ Thlr.)

Messikommer, Die Nachgrabungen auf der Pfahlbaute Robenhausen im J. 1868. — *Ausland.* 1868. No. 48.

Grad (Ch.), Observations sur la vallée du Grindelwald et ses glaciers. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 5.

Mount Jura. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1869. Sept.

Grangier (L.), Des traces d'habitations romaines dans le canton de Fribourg et spécialement sur les rives fribourgeoises du lac de Neuchâtel. — *Anzeiger für Schweizer Alterthumskunde* 1869. p. 39.

Endrulat (B.), Reisebilder aus der romanischen Schweiz. Forts. — *Globus.* XIV. p. 49. 76.

Rey (R.), Genève et les rives du Léman. 2e édit. Basel (Georg) 1869. 8. (1 Thlr.)

Noel (R.), The Renfer Joch. — *The Alpine Journ.* 1869. p. 253.

Giordano (F.), Ascension au mont Cervin (Matterhorn), 4505 mètres d'altitude. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 5.

Grove (F. C.), The Northern and Southern Ascents of the Matterhorn. — *The Alpine Journ.* 1868/69.

Das Matterhorn (Mont Cervin) in Wallis. — *Ausland.* 1869. No. 8.
Ule (O.), Vom Monterosa zum Montblanc. — *Die Natur.* 1869. No. 33 ff. 38. 40 ff.
Brown (Fr. A. G.), Mont Blanc from the Glacier de Miage. — *The Alpine Journ.* 1869. No. XXV.
New route to Chamouni. — *Athenaeum.* 1869. No. 2188.
Zurückschreiten der Montblanc-Gletscher im Chamounix-Thale. — *Ausland.* 1868. No. 51.
De l'état d'avancement du percement du Tunnel du mont Cinnis. — *Ann. d. Voy.* 1869. II. p. 116.
Peroglio (C.), Dal Cenisio al Monviso. — *Publicaz. del Circolo geogr. ital.* Dicembre 1868. p. 3.
Carrel (G.), La vallée de Valtornenche en 1867. — *Bullet. del Club alpin. ital.* III. 1868. p. 3.
Somano (G.), Ascensione delle Marmole (Alpi Venete). — ib. III. 1860. p. 80.

Frankreich.

Notice sur les ports de la Manche et de la mer du Nord. — *Revue marit.* XXV. 1869. p. 652. 945.
Joanne (A.), Dictionnaire géographique de la France, de l'Algérie et des colonies. 2ᵉ édit. Paris (Hachette & Co.) 1869. Lex.-8. (6⅔ Thlr.)
Eysséric, Géographie de la France à l'usage des écoles primaires. Paris (Didot) 1869. 180 S. 18.
Joanne (A.), Géographie, histoire, statistique et archéologique des 89 departements de la France. Paris (Hachette & Co.) 1869. 96 S. 18. (1 fr. 25 c.)
Statistique de la France, publ. par Son Exc. le ministre de l'agriculture etc. Résultats de l'enquète décennale de 1862. Strasbourg (Vᵉ Berger-Levrault) 1869. CLXXI. 824 S. 8.
Statistique de la France. 2ᵉ ser. T. XVII. Résultats généraux du dénombrement de 1866. Strasbourg (Berger-Levrault) 1869. fol. (4 Thlr.)
Morin (F.), Frankreich, Handbuch für Reisende. Berlin (Grieben's Reisebibliothek No. 63. 64) 1869. 8. (1¼ Thlr.)
d'Augerot (A.), Voyage pittoresque dans le midi de la France. Limoges 1869. 255 S. 8.
Bradshaw's Illustrated Travellers Handbook through France. London (Adams) 1869. 16. (5 s.)
Bernard (A.), Coup-d'oeil sur le commerce exterieur de la France, depuis la fin du XVIIIᵉ siècle. — *Journ. des Économistes.* 1868. décemb.
Les progrès de la France depuis dix-huit ans 1851—69. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 283.
Der Specialhandel Frankreichs mit dem Auslande in den J. 1861—68. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 39. 50.
Rückblick auf Frankreichs Handel mit seinen Kolonien und mit dem Auslande im J. 1867, verglichen mit den Vorjahren. — ib. 1869. No. 20.
Gaussin, Annuaire des marées de côtes de France pour l'an 1870. Paris (Dépôt de la marine) 1869. XII. 308 S. 18. (1 fr.)
Statistique des pêches maritimes. 1867. — *Revue marit.* XXV. 1869. p. 178. 451. 721. 977.
Schmarda (L. K.), Die Cultur des Meeres in Frankreich. Wien 1869. gr. 8.
Die Ursachen der Wälderzerstörung in Frankreich. — *Ausland.* 1868. No. 48.
Béraud (E.), Les dunes du nord et du sud-ouest de la France. Le Mans 1869. 24 S. 8.
de Longeville (A.), Les Colonies françaises. Géographie, histoire, statistique. Rouen 1869. 255 S. 8.

Bevölkerungs-Statistik der französischen Colonien am Ende des J. 1866. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 861.

Lévèque (G.), Recherches sur l'origine des Gaulois. Paris 1869. VIII. 174 S. 8.

Miller (A.), Strabo's Quellen über Gallien und Britannien. Regensburg (Manz, in Comm.) 1868. gr. 8. (¼ Thlr.)

Creuly, Études sur l'Aquitaine des Romains. — *Revue archéol.* XIX. 1869. p. 90.

Tailliar, Le centre et le nord de la Gaule au siècle d'Auguste et sous les Antonins. — *Mém. lus à la Sorbonne.* 1868. p. 1.

La Chesnais (M.), Jules César sur les hauteurs de Romainville, episode de la guerre des Gaulois. Paris 1869. 8.

Longnon (A.), Études sur les pagi. Le pagus Otmensis et le pagus Bagensonensis. — *Revue archéol.* XIX. 1869. p. 361.

Bei den Quellen der Seine zur Römerzeit und unter Napoleon III. — *Ausland.* 1869. No. 10.

Notice explicative, historique et géographique accompagnant la carte des excursions dans la chaîne des Vosges et de la Forêt-Noire. Strasbourg 1868. 86 S. 8.

Lefébure (L.), L'Alsace, ses cultures et ses débouchés. — *Annal. d. Voy.* 1869. III. p. 188.

Stoffel (G.), Dictionnaire topographique du département du Haut-Rhin, comprenant les noms de lieux anciens et modernes. Paris 1868. XXIV, 26 S. 4.

Fischer (D.), Das alte Zabern archäologisch und topographisch dargestellt. Savern 1869. 236 S. 8.

Narbey, Les hautes montagnes du Doubs, entre Morteau, le Russey, Belvoir et Orchamps-Vennes, depuis les temps celtiques. Abbeville 1868. XV, 362 S. 8.

Castan (A.), Le Capitole de Vesontio et les Capitoles provinciaux du monde romain. — *Mém. lus à la Sorbonne. Archéol.* 1868. p. 47.

Longnon (A.), Les tumuli de Bussy (Marne). — *Revue archéol.* XX. 1869. p. 34.

Launey, Dolmens et polissoirs du Vendômois. — *Mém. lus à la Sorbonne. Archéol.* 1868. p. 18.

Poinsignon, Géographie de la Marne, suivie d'un précis de géographie générale de la France. Châlons 1869. 12.

Annuaire statistique du département du Nord; rédigé par MM. Devaux père et fils. 41ᵉ année 1866. Lille (Quarré). 421 S. 8.

Bradshaw's Handbook to Normandy and the Channel Islands: with Notes by H. Fry. New edit. London (Adams) 1869. 182 S. 16. (1 s. 6 d.)

Pavie (P.), Quinze jours en Normandie. Notes de voyage. Angers 1869. 88 S. 8.

Dictionnaire géographique de l'arrondissement de Saint-Omer avant 1789. — *Mém. de la Soc. des Antiquaires de la Morinie.* XIII. 1864—69.

Marchand (E.), Étude statistique, économique et chimique sur l'agriculture du pays de Caux. Paris 1869. XVIII, 860 S. 8.

Lefils (Fl.), Géographie historique et populaire des communes de l'arrondissement d'Abbeville. Abbeville 1868. XIII, 427 S. 8. (8 fr.)

Horoy, Les chemins de fer dans le département de l'Oise. Beauvais 1869. 824 S. 8.

Belgrand (E.), La Seine. I. Le bassin parisien aux âges antéhistoriques. Texte et planches. Paris 1869. CVI, 293 S. 4 et 79 pl.

Berty et Legrand, Topographie historique du vieux Paris. Région du Louvre et des Tuileries. T. II. Paris 1869. XII, 824 S. 4 u. 40 Taf.

Plantenga's Parijs en omstreken. Handboek voor reizigers. 2ᵉ dr. Zutphen (Plantenga) 1868. 8. (f. 2,20.)

Bradshaw's Illustrated Guide through Paris etc. New edit. London (Adams) 1869. 140 S. 16. (1 s. 6 d.)

Alphand (A.), Les promenades de Paris. Bois de Boulonge, bois de Vincennes, parcs, squares, boulevards. Bis jetzt 20 Lieff. Paris (Rothschild). fol. (à 5 fr.)

Bertillon, De la mortalité parisienne croissante selon les morts, décroissante selon les ministres. — *La philosophie positive; revue etc.* 1869. p. 445.

Peterssen (F. C.), Die Deutschen in Paris. — *Ausland.* 1869. No. 33. 36. 42.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Havre für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 44.

Merridew's Illustrated Guide to Boulogne-sur-Mer and its environs. 2d edit. revis. by R. D. Hinchliffe. London (Simpkin) 1869. 210 S. 16. (1 s.)

Concarneau und seine Hummerzüchterei. — *Ausland.* 1869. No. 35.

Galles (L.), Études de géographie féodale. Les Arrière-fiefs de la seigneurie de Guémené. (Extr. du Bull. de la Soc. polymatique du Morbihan 1867.) Vannes 1869. 48 S. 8.

Jahresbericht des Konsulats des norddeutschen Bundes zu Brest. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 9.

Péau de La Tuilerie, Description de la ville d'Angers et de tout ce qu'elle contient de plus remarquable. Nouv. édit. par C. Port. Angers (Barassé) 1869. XIX, 607 S. 18.

Lejosne (L. A.), Géographie physique, historique et descriptive du départ. de l'Indre. Châteauroux 1869. 171 S. 8. (75 c.)

Annuaire statistique et commercial du département d'Indre-et-Loire. Tours 1869. 679 S. 18. (2 fr.)

Annuaire statistique de Maine-et-Loire pour l'année 1869. Angers 1869. XXIV, 440 S. 12.

Audiganne (A.), La région du bas de la Loire. Le groupe des marins et Saint-Nazaire. — *Revue d. Deux Mondes.* 1868. 1 novembre. 1869. 1 mars.

Olry (E.), Topographie de la montagne de Sion-Vaudémont et de ses environs. (Extr. des Mém. de la Soc. d'archéol. lorraine.) Nancy 1869. 47 S. 8.

Der Handel von Nantes, St. Nazaire und Paimboeuf in 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 41.

Annuaire statistique et administratif du départ. du Lot; publ. par H. Delom. Cahors 1869. 382 S. 8. (2 fr.)

Audiganne (A.), Les paludiers des marais salants et les pêcheurs de côtes. — La région du bas de la Loire, la Grande-Brière et le pays de Retz. — *Revue d. Deux Mondes.* 1. Nov. 1868. 15. Jan. 1869.

Kemmerer, Histoire de l'île de Ré, depuis les premiers temps historiques jusqu'à nos jours. 2 vols. La Rochelle 1869. 1264 S. 8.

Jahresbericht des Preuſsischen Konsulats zu Bordeaux für 1867. — *Preuſs. Handelsarch.* 1868. No. 48.

de Longuemar (A.), Géographie populaire du départ. de la Vienne. Poitiers 1869. 12.

Roudaud (E.), Le Limousin, ce qu'il a été, ce qu'il est, ce qu'il doit être, aperçus généraux sur l'antique province du Limousin, au point de vue de son agriculture et de ses ressources commerciales. Limoges (Ducourtieux) 1869. 224 S. 18. (1½ fr.)

Julien (A.), Des phénomènes glaciaires dans le plateau central de la France, en particulier dans le Puy-de-Dôme et le Cantal. Paris (Baillière et fils) 1869. 104 S. 8.

Bouthillier de Beaumont, Arcachon, son bassin et les landes de Gascogne. — *Le Globe.* Mém. 1868. p. 5. 25.

Die Landes. — *Globus.* XIV. 1868. p. 373.

Devals aîné, Albias et son territoire (canton de Négrepelisse, Tarn-et-Garonne). *Mém. lus à la Sarbonne* 1868. p. 59.

Annuaire administratif, statistique, historique et agricole du départ. de la Lozère pour 1869. Mende 1869. 8.

Martins (Ch.) et E. Collomb, Essai sur l'ancien glacier de la vallée d'Argelès (Hautes-Pyrénées). (Extr. d. Mém. de l'Acad. d. sc. de Montpellier. VII. 1867.) Montpellier 1869. 84 S. 4.

Reste heidnischer Gebräuche in den französischen Pyrenäen. — *Ausland.* 1869. No. 38.

Castagné (J. T.), Petite géographie spéciale du département du Tarn. Lons-le-Saulnier 1869. 48 S. 12.

Germer-Durand (E.), Dictionnaire topographique du département du Gard. Paris 1869. XXXVI, 302 S. 4.

Aubin (J. J.), Géographie du Var. Draguignan 1869. 132 S. 16.

Ratzel (F.), Eine vergessene Stadt in Südfrankreich (Aiguemortes in Languedoc). — *Globus.* XV. 1869. p. 275.

Cette's Waaren-Ein- und Ausfuhr zur See im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 22.

Annuaire administratif, statistique et historique du département de Vaucluse. 1869. Avignon (St. Just). 12. (2 fr.)

Avignon. — *Ausland.* 1869. No. 2.

Schifffahrt und Handel von Marseille im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 25.

Tardy, Le passé et l'avenir de Toulon. Toulon 1869. 22 S. 8.

v. Valcourt (Th.), Cannes und sein Klima. Erlangen (Besold) 1869. 8. (⅓ Thlr.)

Gilles (J.), Les Fosses-Mariennes et le canal de Saint-Louis. Marseille 1869. 8.

Desjardins (E.), Nouvelles observations sur les Fosses-Mariennes et le canal Saint-Louis. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVIII. p. 81.

Gobin, Note sur les ressources que présente actuellement la Haut-Rhône au point de vue de la pêche. Lyon 1869. 24 S. 8.

Chaix, Recension der Arbeit Fivel's, L'Alésia de César, près de Novalaise. — *Le Globe.* VII. 1868. p. 215.

Rabut, Antiquités lacustres de la Savoie. — *Mém. lus à la Sarbonne. Archéol.* 1868. p. 1.

Hawker (W. H.), Corsica. — *The Alpine Journ.* 1869. p. 269.

de Saint-Germain (L.), Itinéraire descriptif et historique de la Corse. Paris 1869. XV, 468 S. 18. (6 fr.)

Guide du voyageur en Corse. Ajaccio 1869. 128 S. 32. (1 fr. 25 c.)

Die Niederlande. Belgien.

Handboekje der aardrijkskunde van Nederland en zijne bezittingen. Ten gebruike voor burgerschoolen etc. Amsterdam (Robijns) 1869. 4 en 76 bl. 8. (f. 0,25.)

Bosmann (J. M. H.), Nederland en zijne bewoners. Lees en leerboek etc. st. 1. 2. 2. dr. Schoonhoven (van Nooten) 1868. 8. (f. 0,65.)

Algemeene Statistiek van Nederland. Beschrijving van den maatschappelijken toestand van het Nederlandsche volk in het midden der negentiende eeuw. Uitgeg. door de vereeniging voor de statistiek in Nederland. 1^e^ afl. Leiden (Sythoff) 1869. 8. (f. 1,70.)

Statistische bescheiden voor het koningrijk der Nederlanden. D. II. 1 st. Loop der bevolking in 1866. Uitgeg. door het departement van binnenlandsche zaken. 's Gravenhage (van Weelden en Mingelen) 1868. 81 bl. roy. 8. (f. 0,80.) D. III. 1^e^ stuk. Loop der bevolking in 1867. Ebds. 1869. roy. 8. (f. 0,80.)

Geregtelijke Statistiek van het koningrijk der Nederlanden. 1866. 's Gravenhage (van Weelden en Mingelen) 1869. gr. Fol. (f. 1,50.)

Brown (S.), On the Statistics of the Kingdom of the Netherlands. — *Journ. of the Statist. Soc.* XXXII. 1869. p. 192.

Statistieke toestand van steden en dorpen in Holland, in het jaar 1514. — *Tijdschr. v. Staathuishoudkunde.* XXVII. 1869. p. 437.

Stand der Bevölkerung im Königreich der Niederlande nach der Zählung vom 31. December 1867. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 368.

Handel und Schifffahrt des Königreichs der Niederlande im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 4. 47 f.

Montégut (E.), Les Pays-Bas, impressions de voyage et d'art. Paris (Baillière) 1869. 330 S. 18. (3 fr. 50 c.)

Baedeker (K.), Belgium and Holland. Handbook for Travellers. Coblenz (Bädeker) 1868. 8. (1½ Thlr.)

Baedeker (K.), Belgique et Hollande. Manuel du voyageur. 5ᵉ édit. Coblenz (Bädeker) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

d'Augerot (A.), Souvenirs et impressions de voyage en Hollande et en Belgique. Limoges 1869. 272 S. 8.

Ueber das alte Flufsbett des Rheins in Holland. (Auszug aus einem Aufsatz des Herrn F. N. M. Eyck van Zuylichem im 23. Bde. der Publicationen des Utrechter hist. Vereins.) — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1869. p. 53.

Die holländische Veene. Ein Beitrag zur Kenntnifs der Moorcultur. — *Unsere Zeit.* N. F. V, 1. 1869. p. 458.

Boekel (P.), Geschiedenis van het Haarlemmer Meer in schetsen en tafereelen. Amsterdam (Funke) 1868. XVI, 352 bl. 8. (f. 1,50.)

Tersteeg (D. F.), Guide officiel de l'étranger dans Amsterdam. Trad. en français par H. E. Sandoz. Amsterdam (Schadd) 1869. 8. (f. 0,50.)

—, Officieller Führer für die Besucher Amsterdams. Ebds. (f. 0,50.)

—, Official guide through Amsterdam. Transl. by F. J. Millard. Ebds. (f. 0,50.)

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Amsterdam für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 25.

Handel und Schifffahrt von Harlingen im J. 1868. — ib. 1868. No. 18.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Rotterdam. — ib. 1869. No. 42.

Commerce extérieur de la Belgique en 1866 et 1867. — *Annal. du commerce extérieur.* 1869. Juillet.

Belgiens auswärtiger Handel in den J. 1865—68. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 50. 1869. No. 47.

Belgiens Einfuhr aus dem Zollverein zum innern Verbrauch in 1866—68. — ib. 1869. No. 17.

de Montagnac (E.), Les Ardennes illustrées, T. II. Paris (Hachette & Co.) 1869. 154 S. fol.

Verslag over den toestand van handel, scheepvaart en nijverheid te Amsterdam in 1868. Amsterdam (Joh. Muller) 1869. 201 bl. 8. (f. 1, 50)

Antwerpens Handel in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 45.

Janssens (E.), Topographie médicale et statistique démographique de Bruxelles. 1864—66. Bruxelles 1868. 262 S. 4. (3 Thlr 4 Sgr.)

Guide de l'étranger dans Bruxelles et les environs. 7ᵉ édit. Bruxelles (Kiefsling & Co.) 1868. 16. (18 Sgr.)

de la Toussaint (Cl.), Bruges d'aujourdhui et d'autrefois. Bruges 1868. 102 S. 12. (18 Sgr.)

Grofsbritannien.

Bowes (J.), Notes Topographical, Geographical, and otherwise, on the Colonial Empire of Great Britain. 2d edit. London (Simpkin) 1869. 88 S. 12. (1 s.)

Caird (J.), On the Agricultural Statistics of the United Kingdom. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LX. 1869. p. 431. LXI. p. 108. vergl. *Journ. of the Statist. Soc.* XXXII. 1869. p. 61.

Rückblick auf Englands Handel und Industrie in 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 29.

The Wreck Register and Chart for 1868. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 584.
Pre-historic England. — *British Quaterly Review.* 1869. October.
Die Steinkreise in England und Wales. — *Ausland,* 1869. No. 31.
Andrews (W.), On Oyster Deposits (am Kanmare River). — *Journ. of the Roy. Geolog. Soc.* Vol. II. P. 1. p. 18.
Caesar's Landing-Place. — *Athenaeum.* 1869. No. 2158 f.
Macintosh (D.), The Scenery of England and Wales, its Character and Origin; being an Attempt to trace the Nature of the Geological Causes, especially Denudation, by which the Physical Features of the Country howe been produced. London (Longmans) 1869. 512 S. 8. (12 s.)
Ravenstein (E. G.), Reisehandbuch für London, England und Schottland. Illustr. Ausg. Hildburghausen (Meyer) 1870. 8. (2 Thlr.)
Bradshaw's Handbook to Brittanny; with Notice of the Physical Features etc. of the Country, and an Itinerary. By J. W. C. Hughes. New edit. London (Adams) 1869. 74 S. 16. (2 s. 6 d.)
Deedes (H.), Scetches of South and West; or Ten Month's Recidence in the United States. London (Blackwood & S.) 1869. 176 S. 12. (5 s.)
Topham (W. F.), The Lakes of England, illustrated with 18 colour. etchings. London (Allmann) 1868. 40 S. 4. (10 s. 6 d.)
Bradbury (J.), North Wales; how to See it for four Guineas. Manchester (Heywood) 1869. 96 S. 8. (1 s.)
Black's Picturesque Guide to Wales and Monmoutshire. New edit. Edinburgh (Black) 1869. 12. (5 s.)
Murray's Handbook for Travellers in Wiltshire, Dorsetshire ad Sommersetshire. New edit. London (Murray) 1869. 496 S. 12. (12 s.)
Murray's Handbook to London as it is. New edit. London (Murray) 1869. 327 S. 18. (3 s. 6 d.)
Bericht des Preufsischen General-Konsulats zu London über die Handels- und Schifffahrts-Verhältnisse im Verein. Königr. von Grofsbritannien u. Irland in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. N. 34 f.
Black's Guide to Alton Towers and the sourrounding District, including Dovedale, Ashbourne, Uttoxeter, Ilam etc. By Llewellyn Jewitt. Edinbourgh (Black) 1869. 76 S. 16. (1 s.)
Croston (J.), Buxton and its Resources; with Excursions to Haddon, Chatsworth, Castleton, Matlook and Dove-Dale. 3d edit. Manchester (Heywood) 1869. 66 S. 12. (6 d.)
Heywood (J.), Pocket Guide to Buxton and its Environs. Manchester (Heywood) 1869. 30 S. 18. (1 d.)
Bemrose's Guide ton Buxton, Castleton, High Peak, Eyam, Dovedale etc. London (Bemrose) 1869. 112 S. 12. (1 s.)
—, Guide to Matlock, Bakewell, Chatsworth, Haddon Hall etc. By John Hicklin. 3d edit. London (Bemrose) 1869. 132 S. 12. (1 s.)
Heywood's Guide to Folkestone, ancient and modern. Manchester (Heywood) 1869. 16 S. 12. (2 d.)
— Guide to Chester, its Antiquities etc. Manchester (Heywood) 1869. 12. (1 d.)
— Guide to Kenilworth and Warwik; with a Trip to Stradford-upon-Avon. Manchester (Heywood) 1869. 12. (1 d.)
— Guide to Blackpool and Fleetwood. Manchester (Heywood) 1869. (1 d.)
A Guide to Grange-over-Sauds. Windermeere (Garnett) 1869. 104 S. 12. (1 s.)
Heywood (J.), Complete Pocket Guide to Manchester and Salford. Manchester (Heywood) 1869. 84 S. 18. (1 d.)
—, — — to Liverpool, Birkenhead, and vicinity. Manchester (Heywood) 1869. 32 S. 18. (1 s.)
Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Liverpool für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 30.

Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats in Newcastle on Tyne für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 86.

Heywood (J.), Guide to Rhyl and neighbourhood, Rhuddlaw, St. Asaph, Denbigh and Abergele. Manchester (Heywood) 1869. 32 S. 18. (1 d.)

Heywood's Guide to Ulverstone Grange and Newby Bridge. Manchester (Heywood) 1869. 16 S. 12. (1 d.)

Heywood (J.), Pocket Guide to Scarborough. Manchester (Heywood) 1869. 32 S. 18. (1 d.)

Waugh (E.), Guide to Casteltown, Port Ein, and adjacent parts of the Isle of Man. Manchester (Heywood) 1869 32 S. 12. (3 d.)

Rogers (Ch.), Scotland, Social and Domestic; Memorials of Life and Manners in North Britain. London (Grampian Club) 1869. 392 S. 8. (21 s.)

Robertson (J. A.), The Gaelic Topography of Scotland, and what it proves explained. Edinburgh (Nimmo) 1869. 560 S. 8. (7 s. 6 d.)

Heywood's Guide to Carnavon, Llanberris, and their Environs. Manchester (Heywood) 1869. 16 S. 12. (1 d.)

Miller (H.), Edinburgh and its Neighbourhood. London (Simpkin) 1869. 8. (5 s.)

Jahresbericht des Preufsischen Vice-Konsulats zu Edinburgh und Leith für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 11.

Jackson (J. W.), The Race Question in Ireland. — *Anthropological Rev.* 1869. p. 54.

Gorrie (D.), Summers and Winters in the Orkneys. 2^{e} edit. London (Simpkin) 1869. 400 S. 8. (7 s. 6 d.)

Heywood (J.), Pocket Guide to the Isle of Man. Manchester (Heywood) 1869. 84 S. 18. (1 d.)

Zirkel (F.), Schottische Westeilande. — *Ausland.* 1869. No. 18. 20. 23. 25. 32.

Hallier (E.), Helgoland. Nordseestudien. 2. Ausg. Hamburg (Meifsner) 1869. 8. (1 Thlr.)

Dänemark. Schweden und Norwegen.

Madsen (A. P.), Antiquités préhistoriques du Danemark dessinées et gravées. L'âge de la pierre. Kopenhagen (Höst) 1869. fol. (14 Thlr.)

Andersen (N. K.), Jordbeskrivelse Bd. I.: Danmark, Sverig og Norge. Kopenhagen (Schönberg) 1869. 360 S. 8. (1 rd. 72 ss.)

Bricka (C. F.), Om Limfjordens Forbindelse med Vesterhaved i det 11. Aarhundrede. — *Arbøger for nordisk Oldkyndighed.* 1868. Hft. 4.

Sammendrag af statistiske Oplysninger angaaende Kongeriget Danmark. Udgivet af det statistiske Bureau. No. 1. Kopenhagen (Gyldendal) 1869. 88 S. 8. (40 ss.)

Samlinger til jydsk Historie og Topografi. Udgived af det jydske historisk-topografiske Selskab. 2. Bd. 2. Hft. Aalborg (Schultz) 1868. 8. (48 s.)

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Kopenhagen für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 23.

Verkehr Norddeutscher Schiffe im Hafen von Kopenhagen in 1868. — ib. 1869. No. 7.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Helsingör für 1868. — ib. 1869. No. 16.

Eine Fahrt nach Raikiavik auf Island. — *Globus.* XV. 1869. S. 97.

Kurze Uebersicht über den Handel Schwedens mit dem Auslande, insbesondere mit Norddeutschland in 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 5. 30.

Rubenson (M.), Vid Mälaren och Nevan. Reseskildringar i bref under elt sommarbesök i Sveriges og Rysslands hufvudstäder jemte några betraktelser om mögligheden af en närmare handelsförbindelse mellan de båda länderne. Stockholm (Bonnier) 1869. 204 S. 8. (2 rd.)

Jonas (E. J.), Illustrirtes Reise- und Skizzenbuch für Schweden. Berlin (Allgem. deutsche Verl.-Anst.) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

Frisch (C. F.), Schweden. Handbuch für Reisende. 4. Aufl. Berlin (Goldschmidt: Grieben's Reisebibl. No. 12.) 1869. 16. (2 Thlr.)

Rasch (G.), Aus einem freien Lande. Ein Reisebuch durch Schweden. Wien (Hartleben) 1869. 8. (⅔ Thlr.)

Die schwedische Lenzfeier. — *Ausland.* 1869. No. 21.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Carlskrona für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 33.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Molde für 1868. — ib. 1869. No 17.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Malmö für 1868. — ib. 1869. No. 32.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Norrköping für 1868. — ib. 1869. No. 31.

Volkräkningen i Stockholm d. 31. Decbr. 1868. — *Statistisk Tidskrift.* Hft. 20. 1869. p. 275.

Stockholms Handel in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 31.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Ystadt für 1868. — ib. 1869. No. 15.

Beauvois (E.), Les antiquités primitives de la Norvège. — *Annal d. Voy.* 1869. I. p. 257. II. p. 36. 169.

Norges officielle Statistik udgiven i aaret 1868. Resultaterne af Folketaellingen i Norge i Januar 1868. Christiania 1868. 4.

— — — Driftsberetning for Hamar-Elverum Jernbane i a. 1867. — Desgl. for Kongsvinger-Lillestrom-Jernbane. Christiania 1868. 4.

— — — Tabeller vedkommende Norges Handel og Skibsfart i aaret 1866. Christiania 1868. 4.

Hiortdahl (Th.), Om Underberget ved Kongsberg, og om Guldets Forekomest sammesteds. Christiania 1868. 8.

Frisch (C. F.), Norwegen. Praktisches Handbuch für Reisende. Berlin (Goldschmidt, Grieben's Reisebibl. No. 13.) 1869. 16. (⅔ Thlr.)

Murray's Knapsack Guide to Norway. New edit. London (Murray) 1869. 206 S. 12. (5 s.)

Bowden (J.), The Naturalist in Norway; or, Notes on the Wild Animals, Birds, Fishes, and Plants of that Country, with some account of the principal Salmon Rivers. London (Reeve) 1869. 272 S. 8. (10 s. 6 d.)

Mouvement commercial de la Suède et du Norwège en 1863—65. — *Ann. du commerce extérieur.* 1869. avril.

Carlén (O.), Göteborg. Beskrifning ofver staden och dess närmaste omgifningar. Stockholm (Lamm) 1869. 213 S. 12. (2 rd.)

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Gothenburg für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 23

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Bergen für 1868. — ib. 1868. No. 20.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Drontheim für 1868. — ib. 1869. No. 20.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Stavanger für 1868. — ib. 1869. No. 19.

Lorentz (P. G.), Ein Ausflug nach dem Sulitelma. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 330.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Tromsö für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 26.

Mehwald, Die Loddefischerei im norwegischen Lappland. — *Globus.* XV. 1869. p. 148.

Das europäische Ruſsland.

Daschkow, Sammlung von anthropologischen und ethnographischen Abhandlungen über Ruſsland und benachbarte Länder. 1. Hälfte. Moskau 1868. 8. (russ.)

v. Blaramberg, Die geodätischen und kartographischen Arbeiten Ruſslands in den J. 1866—68. — *Petermann's Mitthl.* 1868. p. 487.

Schnitzler (J. H.), L'empire des Tsars au point actuel de la science. Tom. IV. Straſsbourg (Vᵉ. Berger-Levrault & f.) 1869. gr. 8. (2¼ Thlr.)

Die griechisch-russische Kirche und ihre Secten. — *Globus.* XV. 1869. p. 41. 76. 115. 186.

v. Carnap, Ruſslands volkswirthschaftliche Zustände. — *Deutsche Vierteljahrsschr.* 1869. No. 126.

Statistische und andere wissenschaftliche Mittheilungen aus Ruſsland. 2. Jahrgang. St. Petersburg (Röttger) 1869. 8. (⅔ Thlr.)

Développement des voies ferrées de la Russie. — *Le Globe.* 1868. p. 229.

Mouvement commercial de l'empire russe de 1862—66. — *Ann. du commerce extér.* 1869. juin.

Nachrichten über den auswärtigen Handelsverkehr des Russischen Reiches in 1867, verglichen mit dem Vorjahre. — *Preuſs. Handelsarch.* 1868. No. 49. 1869. No. 5.

Statistische Nachrichten über Production und Verkehr im Russischen Kaiserreiche, unter besonderer Berücksichtigung Riga's. — ib. 1869. No. 41 ff.

Jahresbericht des Norddeutschen General-Konsulats zu Riga für 1868. — ib. 1869. No. 31.

Wiedemann (F. J.), Die Ehsteninseln in den lettischen Kirchspielen Marienburg und Schwaneburg in Livland. — *Bulletin de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg.* XIII. 1869. p. 487.

v. Jung-Stilling (F.), Statistisches Material zur Beleuchtung livländischer Bauern-Verhältnisse. St. Petersburg 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Pernau für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 11.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Reval für 1868. — ib. 1869. No. 12.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Windau für 1868. — ib. 1869. No. 12.

Narwa's Handel mit dem Auslande im J. 1866. — ib. 1869. No. 9.

Das Gebiet der Dwina und seine Bodenproducte. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 192.

Neidhardt (P.), Bevölkerungsbewegung von St. Petersburg. — *Statist. Mitthl. aus Ruſsland.* II. 1869. p. 80.

Bericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes über Handel und Schifffahrt der Städte Wiburg und Fredrikshamm im J. 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 11.

Förster (C.), Das russische Lappland und seine Bewohner. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 137.

Sterry (R. W.), Sur un voyage à Petchora. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 1.

Besiedelung der Murmanischen Küste am Eismeere. — *Petermann's Mitthl.* 1869 p. 106.

Lowth (G. T.), Around the Kremlin, or Pictures of Life in Moscow. London (Hurst & Blackett) 1868. 354 S. 8.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Moskau für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 24.

An der Wolga. — *Globus.* XIV. 1868. p. 289.

Schmeling (C.), Der Elton-See in Ruſsland. — *Die Natur.* 1869. No. 18.

Rössler (W. G.), Handel und Industrie des Gouberniums und der Stadt Orel in Ruſsland. — *Der Welthandel.* 1. Jahrg. p. 314.

Ein Streifzug in der Krim. — *Baltische Monatsschr.* XVIII. 1869. p. 290.

Jahresbericht des Vice-Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Odessa für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 28.

Jahresbericht des Vice-Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Taganrog. für 1868. — ib. 1869. No. 19.

Tatomir (L.), Geografia ogólna i statystyka ziem dawnej Polski. (Allgem. Geographie und Statistik des alten Polens.) Lemberg 1868. 399 S. 8. (1⅔ Thlr.)

Hervet (E.), L'Ethnographie de la Pologne. Notice sur les travaux de Mme Sévérine Duchinska. Paris (Amyot) 1869. 48 S. 8.

Die Pyrenäische Halbinsel.

Operaciones geodésias en España en 1° de Abril de 1869, publ. por el Depósito de la Guerra. Madrid 1869. 16 S. 4. (nicht im Buchhandel)

de Bona (F. J.), Movimiento de la pobacion de España. Tablas españolas da mortalidad y estadistica internacional de poblacion. Madrid, Duran, Gaspar y Lopez) 1869. 194 S. 8. (20 r.)

Uebersicht der Haupt-Einfuhren nach Spanien und den Balearen in 1868. — *Preuſs. Handelsarchiv.* 1869. No. 11.

Delamarre (C.), La situation économique de l'Espagne, noeud gordien da sa situation politique. Paris 1869. 8.

Wattenbach (W.), Ferienreise nach Spanien und Portugal. Berlin (Besser) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

Murray's Handbook for Travellers in Spain. By Rich. Ford. 4th edit. 2 vols. London (Murray) 1869. 12. (24 s.)

Doré et le baron Ch. Davillier, Voyage en Espagne. — *Le Tour du Monde.* No. 262 f.

Clayton (J. W.), The Sunny South: an Autumn in Spain and Majorca. London (Hurst & B.) 1869. 342 S. 8. (15 s.)

Poitou (E.), Voyage en Espagne. Illustr. par V. Foulquier. Tours 1869. 488 S. 4. (2⅔ Thlr.)

A travers les Espagnes, Catalogne, Valence, Alicante, Murcie et Castille; par l'auteur des Horizons prochains. Paris (Lévy frères) 1869. 440 S. 18. (3 fr.)

Malano (A.), Spanische Skizzen. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. Februar.

Klemm (G.), Aus dem Leben des Landvolkes in Südspanien. — *Globus.* XV. 1869. p. 88. 118. 145.

Henrich (H.), Die Maja und die Cigarrera. — *Globus.* XV. 1869. p. 247. 267.

Henrich, Mittheilungen über Spanien. — ib. XVI. p. 71.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Barcelona für 1868. — — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 19.

Schiffahrtsbewegung im Hafen von Barcelona während d. J. 1868. — ib. 1868. No. 13.

Barcelona und die Catalanen. — *Ausland.* 1869. No. 38.

Koppel (F.), Barcelona und der Montserrat. — *Globus.* XVI. 1869. p. 145. 161.

de Lavigne (G.), Visite au Montserrat. — *Le Tour du Monde.* No. 491 f.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Carthagena für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 23.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Gibraltar für 1868. — ib. 1869. No. 8.

de Vincenti (Ch.), Die wilden Menschen im Hardesthale, Spanien. — *Globus.* XIV. 1868. p. 329.

de Bona (F. J.), Annuario administrativo y estatistico de la provincia de Madrid para el año de 1868. Madrid 1868—69. 725 S. 8. (20 r.)

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Malaga für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 8.

Ausfuhr und Hafenverkehr von Matanzas in den J. 1867 u. 1868. — ib. 1869. No. 6.

Chacon y Orta (F.), Instruction for the Port of Valentia; transl. from the Annuario de la direccion de Hidrografia. 1869. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 428.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Valencia für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 11.

Die Balearen, in Wort und Bild geschildert. Bd. I. Die alten Pityusen. Leipzig (Brockhaus) 1869. 310 S. m. 50 Taf. in Farbendr., 2 Taf. in Holzschn. u. 40 in den Text gedr. Holzschn. gr. 4. (nicht im Buchhandel)

The Bye-ways of Europe. A visit to the Balearic Islands. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 144. 182.

Le Gras (A.), Description des côtes du royaume de Portugal. Édit. de 1869. Paris (Dépôt de la marine) 1869. XII, 148 S. 8. (4 fr.)

Mouvement général du commerce et de la navigation du Portugal en 1865/66. — *Annal. du commerce extér.* 1869. janvier.

Mouvement commercial et maritime de Lisbonne en 1865/66. — ib.

Italien.

Predari (Fr.), Dizionario dell' Italia antica, moderna, contemporanea. Fasc. I. II Torino 1868. 8. (à 80 c.)

Dizionario dei communi del regno d'Italia compilato sull' ultima edizione della statistica amministrativa. Firenze, Torino e Milano (Paravia & Co.) 1869. 188 S. 8. (l. 2, 50.)

Oddo (G.), Geografia d'Italia. Milano 1868. 199 S. 16. (1 l.)

Itinerario generale del Regno d'Italia ad uso delle amministrazioni militari, compilato per cura del Corpo di Stato Maggiore, d'ordine del Ministero della Guerra. Firenze 1869. 520 S. 4.

Premi (C. B.), L'Italia politica-economica-amministrativa dal 1861 al 1869, a gran tratti rilevata e descritta al popolo italiano, da un uomo del lavoro. Torino 1869. 187 S. 8.

Maestri (P.), Le publicazioni della direzione di statistica. Firenze 1869. gr. 8.

Statistica del regno d'Italia. Acque minerali a. 1868. Firenze 1869. 4.

— Movimento della navigazione italiana all estero. 1867. Firenze 1869. 4.

— Movimento dello stato civile 1867. Firenze 1869. 4.

Die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Italien. — *Jahrb. f. Gesellsch.-Wiss.* X. 1868. p. 89.

Dell' Acqua (A.), Annuario statistico del Regno d'Italia par l'anno 1869 compilato su dati officiali. Anno VIII. Milano 1869. 756 S. 8. (7 l.)

Zur Statistik des Königreichs Italien. — *Jahrb. f. Gesellschaftswiss.* X. 1868. p. 89. 174.

Handelsstatistik des Königreichs Italien für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 28 f.

Jervis (G.), Guida alle acque minerali d'Italia, cenni storico e geologici etc. Torino 1868. XV. 140 S. gr. 8. (l. 6.)

Cassio (Barone S.), Il limite naturale d'Italia ad occidente. Monografia. Oneglia 1869. 52 S. 8. (1¼ l.)

Lombardini, Studii idrologici e storici sopra il grande estuario adriatico, i fiume che vi confluiscono e principalmente gli ultimi tronchi del Po. — *Rendiconti del Istit. Lombardo di scienze.* 2ª Ser. Vol. I. fasc. XIV. XV.

Lombardini (E.), Appendice sulle reticole tracciate nelle carte topografiche dell' Alta Italia, indicanti la divisione dei terreni assegnati ad antiche colonie romane. — *Bolleta della Soc. geogr. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 267.

Baedeker (K.), Italien. Handbuch für Reisende. 2. Thl. Mittelitalien und Rom. 2. Aufl. 3. Thl. Unteritalien und Sicilien. 2. Aufl. Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (à 1⅔ Thlr.)

—, L'Italie. 2re partie. L'Italie septentrionale. 4ᵉ édit. — 2ᵉ partie. L'Italie centrale et Rome. 1ᵉ édit. — 3ᵉ partie. L'Italie du Sud et la Sicile. 2ᵉ édit, Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (à 1⅔ Thlr.)

—, Italy. 1nd part. Central Italy and Rome. 2d edit. — 3th part. South Italy and Sicile. 2d edit. Coblenz (Baedeker) 1869. 8. (à 1⅔ Thlr.)

Murray's Handbook for North Italy. 2th edit. London (Murray) 1869. 12. (12 s.)

Black's Guide to Italy, according to the most Recent Routes. Edinburgh (Black) 1869. 318 S. 12. (7 s. 6 d.)

Bradshaw's Illustrated Handbook to Italy, North and South. New Edit. London (Adams) 1869. 16. (7 s. 6 d.)

Sala (G. A.), Rome and Venice; with other Wanderings in Italy in 1866/67. London (Tinsley) 1869. 486 S. 8. (16 s.)

Italienische Reisebriefe. — *Wissensch. Beilage d. Leipz. Ztg.* 1868. No. 96 ff.

Giebel (C.), Flüchtige Erinnerungen an eine Ferienreise in Italien. — *Z. f. d. ges. Naturw.* 1868. p. 192.

Eine Ferienreise über den Apennin. — *Ausland.* 1869. No. 24. 27. 29.

Riegel (H.), Von der Adria zum Arno. — *Unsere Zeit.* 1869. N. F. V. 1. p. 207. V. 2. p. 211.

Lombardini (E.), Memoria geografico-storica sulle condizioni idrauliche della pianura subappennine fra l'Enza e il Panaro, sul grande estuario adriatico, sui fiumi che vi confluiscono, e gli ultimi tronche del Po. — *Bolett. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 187.

Marioni (C.), Le abitazioni lacustri e gli avanzi di umana industria in Lombardia. Milano 1868. 58 S. 4. (l. 12.)

Notizia sulla straordinaria piena del Lago Maggiore. — *Bollet. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 464.

v. Düringsfeld (Ida), Der Lago d'Iseo. — *Ausland.* 1869. No. 3.

Morpurgo (E.), Saggi statistici ed economici sul Veneto. Venezia (Münster) 1869. 585 S. 8. (6 l.)

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Venedig für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 33.

Handel und Schifffahrt von Genua in 1867. — ib. 1868. No. 48.

Dora d'Istria (Mde), Le golfe de la Spezzia. — *Le Tour du Monde.* No. 475 ff.

Issel (A.), Sopra le caverne di Liguria, e principalmente sopra una recentamente scoperta a Verezzi presso Finale dal prof Giov. Ramorino. — *Mem. della R. Accad. d. science di Torino.* IIª Ser. XXIV. 1.

Durand (A.), La Toscane, album pittoresque et archéologique publ. d'après les dessins recueillis sous la direction de S. E. le prince Anatole Demidoff, en 1852. Bis jetzt 19 Lieff. Paris.

Guida della montagne pistoiese compilata dall' autore della guida di Pistoia e suo territorio. Pistoia 1868. 83 S. 16.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Ancona für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 9.

Gargano (S.), Manuale statistico, administrativo, storico ed artistico della provincia di Pesaro ed Urbino. Pesaro 1868. 248 S. 8. (2 L.)

Commerce de Civita-Vecchia de 1865 et 66. — *Annal. du commerce extér.* 1868. Novembre.

Wittmer (M.) u. W. Molitor, Rom. Ein Wegweiser durch die ewige Stadt und die römische Campagna. 2. Aufl. Regensburg (Pustet) 1870. 8. (2½ Thlr.)

Murray's Handbook of Rome and its Environs. 9th edit. London (Murray) 1869. 540 S. 12. (9 s.)

Wey (F.), Rome. — *Le Tour du Monde.* No. 466—69. 481 ff.

Descrizione di Roma e contorni. 3a ediz. Milano (Artaria) 1869. 16.

Pellegrini (A.), Itinerario o guida monumentale di Roma antica e moderna, e suoi dintorni. Roma (Sciomer) 1869. 592 S. 16.

Jordan (H.), Der capitolinische Plan der Stadt Rom. Königsberg (Hübner & Matz) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Bergau (K.), Die Servische Befestigung Roms. — *Ausland.* 1869. No. 5.

Burn, On the Original Configuration of the Palatine Hill and on the Pomoerium of Romulus. — *Journ. of Philology.* 1869. p. 146.

Gsell-Fels (Th.), Römische Ausgrabungen im letzten Decennium. Hildburghausen (Bibl. Inst.) 1870. gr. 8. (¾ Thlr.)

Die Osterwoche in Rom. — *Globus.* XV. 1869. p. 129

Sacchi (P. E.), Descrizione di Napoli e contorni. Milano (Artaria) 1868. 110 S. 8.

de Luca (F.), I miei studi fisico-geografici sullo regione da Baja a Castellamare dirija per la collina di Posilippo in regione occidentale ed orientale. Napoli 1868. 4.

Phillips (J.), Vesuvius. London (Macmillan) 1869. 366 S. 8. (10 s. 6 d.) vergl. *The Quaterly Journ. of Science.* 1869. April.

Höhe des Vesuvs im April 1869. — *Der Naturforscher* 1869. p. 241.

Arboit (A.), Una giornata nella repubblica di S. Marino. Dal portafoglio di un viaggiatore. Udine 1869. 20 S. 8.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Tarent für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 19.

Barlett (W. H.), Pictures from Sicily. New edit. London (Nelson) 1869. 322 S. 8. (5 s.)

v. Hoffweiler (G. F.), Sicilien. Schilderungen aus Gegenwart und Vergangenheit. Mit 30 Originalzeichnungen von A. Metzener. Leipzig (Dürr) 1870. Imp. 4. (5⅓ Thlr.; in engl. Einbd. 7 Thlr.)

Longo (A.), Sul bisogno di determinare il vero e reale perimetro dell' Etna. Catania 1868. 12 S. 8.

Roth (J.), O. Silvestri, Ueber die vulkanischen Phänomene des Aetna in den Jahren 1863—66, mit besonderer Bezugnahme auf den Ausbruch von 1865. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXI. 1869. p. 221.

v. Maltzan (H.), Reise auf der Insel Sardinien. Leipzig (Dyk) 1869. gr. 16. (2⅓ Thlr.)

v. Düringsfeld (Ida), Die Hochzeit auf Sardinien. — *Ausland.* 1868. No. 52.

Die europäische Türkei.

Lejean (G.), Les cartes de la Turquie d'Europe. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 148.

Tozer (H. F.), Researches in the Highlands of Turkey; including Visits to Mounts Ida, Athos, Olympus and Pelion; to the Mirdite Albanians, and other remote Tribes. 2 vols. London (Murray) 1869. 785 S. 8. (24 s.)

Viquesnel, Voyage dans la Turquie d'Europe. Livr. 18ᵉ et dernière. Paris (Bertrand) 1869. cpl. XXVII, 369; 544 S. 4.

Boué (A.), Sur les progrès actuels des chemins de fer en Turquie. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 76.

v. Streffleur (V.), Ueber die türkischen Eisenbahnen. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 8. (4 Sgr.)

Filek von Wittinghausen (H.), Das Fürstenthum Serbien, geographisch-militärisch dargestellt. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 8. (16 Sgr.)

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Belgrad für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 38.

Koós (F.), Románország rövid földrajza (Kurze Geographie von Rumänien). Pest (Aigner) 1869. 39 S. 8. (5 kr.)

Skizzen aus der kleinen Walachei. — *Globus.* XV. 1869. p. 321.

Chaix (P.), Le Danube, son cours et ses embouchures. — *Le Globe.* VII. 1868. p. 137.

Koner (W.), Die Donaumündungen und die an der Sulina vorgenommenen Regulirungsarbeiten, mit einem Nachwort von H. Kiepert. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 52.

de la Richerie (L. E. G.), Le lac Yalpuc. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XVI. 1868. p. 513.

v. Zerboni di Sposetti, Bukarest und seine Bewohner. — *Unsere Zeit.* N. F. V. 2. 1869. p. 378.

Bericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Galatz über die Handelsbewegung an der unteren Donau, vom Eisernen Thore aufwärts bis zum Schwarzen Meere, namentlich aber in die beiden Hafenplätze Galatz und Braila, im Jahre 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 22.

Handelsbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Galatz und Braila. — *Preufsisches Handelsarch.* 1868. No. 47. 1869 No. 4. 33. 46.

Statistische Aufstellungen über Schifffahrt und Handel in den unteren Donauhäfen in 1868. — ib. 1869. No. 47.

Kanitz (F.), Reisen in Süd-Serbien und Nordbulgarien, ausgeführt im J. 1864. — *Denkschr. d. Wien. Akad. d. Wiss.* Hist. Cl. XVII. 1868.

St. Clair (S. G. B.) and Brophy (Ch. A.), A Residence in Bulgaria; or, Notes on the Resources and Administration of Turkey, the Condition and Character, Manners, Custome, and Language of the Christian and Muselmann Populations. London (Murray) 1869. 438 S. 8. (12 s.)

Dora d'Istria (Mde.), La nationalité Bulgare d'après les chants populaires. — *Revue d. Deux Mondes.* LXXVI. 1868. p. 319.

Die römische Station bei Plewna in Bulgarien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 70.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Adrianopel für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 24.

Saxon (Isabella), Five Years within the Golden Gate. London (Chapman & H.) 1868. 312 S. 8. (9 s.)

Schiffsverkehr und Frachtgeschäft zu Konstantinopel in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 42.

Handel von Scutari und Prisrendi in 1867. — ib. 1869. No. 1.

Rousseau (A.), Géographie de la Bosnie et de l'Herzégovine. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Vᵉ Sér. XVI. 1868. p. 409.

Maurer (F.), Eine Reise durch Bosnien, die Saveländer und Ungarn. Berlin (Heymann's Verl.) 1870. 8. (2 Thlr.)

Maurer (F.), Mittheilungen über Bosnien. — *Ausland.* 1869. No. 43.

Blau (O.), Ueber den Ackerbau in Bosnien. — *Ann. d. Landwirthsch.* LIII. 1868. p. 81.

Pricot de Sainte-Marie (E.), Itinéraire de Tachlidja à Mokro. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 126.

Kulturverhältnisse und kommerzielle Lage der Herzegowina. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 1.

Die neuen Strafsenanlagen in der Herzegowina. — *Zeitschr. d. Berl. Gesellsch. f. Erdk.* 1869. p. 174.

Boulogne (A.), Le Monténégro, le pays et ses habitants. Paris (Rozier) 1869. 115 S. 8.

Thenon (L.), Fragments d'une description de l'île de Crète (suite). — *Rev. archéol.* XVIII. 1868. p. 192.

Griechenland.

Bursian (C.), Geographie von Griechenland. Bd. II. Peloponnesos und Inseln. 1. Abthl. Leipzig (Teubner) 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Petit de Julleville (L.), Quomodo Graeciam tragici poetae graeci descripserint. Diss. Parisiis. 1868. 72 S. 8.

—, Recherches sur l'emplacement et le vocable des églises chrétiennes en Grèce. — *Archives des missions scientifiques.* 2[e] Sér. V. p. 469.

Schmidt (J. F. J.), Beiträge zur physikalischen Geographie von Griechenland. Bd. III. Hft. 1. Athen (Wilberg) 1869. gr. 4. (⅔ Thlr.)

Le Bas, Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure, fait par ordre du gouvernement française, pendant les années 1843 et 1844, publ. avec le coopération de E. Londron. Livr. 59—62. Paris. 4.

Carnarvon (Earl), Reminiscences of Athens and the Morea: Extracts from a Journal of Travels in Greece in 1839. Edit. by his Son the present Earl. London (Murray) 1869. 260 S. 8. (7 s. 6 d.)

Busch (M.), Bilder aus Griechenland. Nach der Natur gezeichnet von A. Löffler. Lief. 1—10. Triest (Lit.-artist. Anst.) 1868/69. fol. (à 12 Sgr.)

Schliemann (H.), Ithaque, le Péloponèse, Troie. Recherches archéologiques. Paris (Reinwald) 1869. XVI. 232 S. 8. (5 fr.)

Kind (D.), Zur Statistik von Griechenland. — *Die Natur.* 11. Ergänzhft.

Die Zustände im Königreich Hellas. — *Globus.* XVI. 1869. p. 11.

Petit de Julleville, Un Voyage au Parnasse. — *Revue d. cours scientif.* 1869. No. 27.

Leake, Topographie d'Athènes, trad. de l'anglaise et mis au courant des découvertes les plus récentes par Ph. Roque. Paris 1869. XX. 346 S. 18. (4 fr.)

Roque (Phocion), Topographie d'Athènes, d'après le colonel Leake, précédée d'une lettre à l'éditeur, par C. Wescher. Paris (Plon) 1869. 12. (4 fr.)

Breton (E.), Athènes décrite et dessinée. Suivie d'un voyage dans le Péloponnèse. 2[e] édit. Paris (Morgand) 1869. 388 S. 8.

Spörer (J.), E. Curtius' Topographie von Athen. — *Petermann's Mitth.* 1869. p. 45.

Wachsmuth (C.), Bausteine zur Topographie von Athen. — *Rhein. Museum.* 1869. Hft. 1. p. 144.

v. Seebach (K.), Ueber die Eruption bei Methana im 3. Jahrhundert vor Christi Geburt. — *Z. d. deutsch. geolog. Ges.* XXI. 1869. p. 275.

Kind (D.), Bilder aus Griechenland. Messenien. — *Die Natur.* 1869. No. 44 f.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Patras für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 15.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Zante für 1867 und 1868. — ib. 1868. No. 51. 1869. No. 26.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Corfu für 1868. — ib. 1869. No. 37.

Jahresbericht des Norddeutschen Vice-Konsulats zu Cephalonia für 1867/68. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 52. 1869. No. 25.
v. Reinsberg-Düringsfeld, Volksthümliches von Kephalonia. — *Ausland.* 1869. No. 1.
Fouqué, Une Pompéi antéhistorique en Grèce (Therasia). — *Revue d. Deux Mondes.* LXXXIII. 1869. p. 923.
Mines de soufre de l'île de Melos. — *Le Globe.* VII. 1868. p. 151.
Becker (F. M. W.), De Paro insula pars I. Chorographiam continens. Diss. Monasterii 1868. 113 S. 8.

Asien.

En Orient. Impressions et réminiscences. 2 vols. 2ᵉ édit. St. Pétersbourg (Röttger) 1869. gr. 8. (4 Thlr.)
de Nerval (G.), Voyage en Orient. 2 vols. 7ᵉ édit. Paris (Charpentier) 1869. 779 S. 18. (7 fr.)
Vambéry (H.), Familienleben im islamitischen Osten. — *Globus.* XV. 1869. p. 175. 208.
Vambéry (H.), Kleider und Schmuckgegenstände der ostislamitischen Völker. — *Westermann's Monatsh.* 1868. November.

Das asiatische Rufsland: Sibirien. Türkistân. Kaukasusländer.

Bush (R. J.), A Pony Ride in Kamtschatka. — *Overland Monthly*, San Francisco 1869. Mai.
Quelques mots sur la Songarie Russe. — *Le Globe.* Bullet. 1869. p. 64.
v. Cotta (B.), Die Steppen Westsibiriens. — *Ausland.* 1860. No. 18.
Die Goldwäscher in Sibirien. — ib. 1869. No. 16.
v. Cotta (B.), Reise nach dem Altai im J. 1868. — ib. 1869. No. 10 f.
—, Der Altai. — ib. 1869. No. 16 ff.
v. Teplouchoff, Ein Blick auf das Klima und die Vegetation des westlichen Altai. — ib. 1869. No. 34 f.
Marthe (F.), P. v. Ssemenof's Forschungsreisen in den Trans-Ilischen Alatau und zum Issyk Kul, ausgeführt in den J. 1856 u. 57. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 116. 208.
Galkin (M. V.), Ethnographische und geschichtliche Materialien über Mittel-Asien und die Orenburgischen Länder. St. Petersburg 1869. 336 S. 8. (7 Thlr.) (russisch.)
Die grofse und kleine Kirgisensteppe und die gegenwärtige Bewegung unter der aufständigen Bevölkerung. — *Ausland.* 1869. No. 38.
Fuhrmann (Fr.), Die Kirgisen und ihr Leben. — *Globus.* XV. 1869. p. 180.
Michell (R.), The Jaxartes or Syr-Daria, from Russian Sources. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 429.
Bell (E.), The Oxus and the Indus. London (Trübner) 1868. 8. (3 s.)
Braun (J.), Der Wall gegen Gog und Magog. — *Ausland.* 1869. No. 22.
Die neuesten russischen Forschungen in Central-Asien. — *Petermann's Mitth.* 1869. p. 161.
Paschino (P. J.), Das Land Turkistan im J. 1866. Reisenotizen. St. Petersburg 1868. 176 S. 4. (russisch.)
Europäer in Ost-Türkistan. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 359.
Des travaux géographiques des Russes dans le Turkestan et dans la Haute Asie, en 1867 et en 1868. — *Annal. d. Voy.* 1869. III. p. 82.

Ortsbestimmungen in Türkistân. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 270.

Die Russen in Turkestan. — *Baltische Monatsschrift.* XVIII. 1869. p. 188.

Vambéry (H.), Die Fortschritte Rufslands in Centralasien. — *Unsere Zeit.* N. F. IV. 2. 1869. p. 663. 801.

v. Heller, Die Russen in Central-Asien. — *Oesterr. milit. Ztschr.* 1869.

Vambéry (H.), Shaw und Hayward in Ostturkestan. — *Globus.* XVI. 1869. p. 155.

Andree (K.), Die Verkehrsverhältnisse in Centralasien. — *Der Welthandel.* 1869. p. 67.

Rawlinson (H. C.), On Trade Routes between Turkestan and India. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 10.

Die Russen in Bochara. — *Ausland.* 1869. N. 8.

Gloukhovski, Captivité en Boukharie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVI. 1868. p. 265.

de Khanikof (N.), Samarkand. Trad. de l'Invalide russe par P. Voelkel. — ib. Ve Sér. XVII. 1869. p. 295.

Stebnitzki (J. J.), Ein Blick auf die Reliefkarte des Kaukasus. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 107.

Tucker (C. C.), The Caucasus. — *Alpine Journ.* 1869. p. 241.

Freshfield (D. W.), Travels in the Central Caucasus and Bashan; including Visits to Ararat and Tabreez and Ascents of Kazbek and Elbruz. London (Longmans) 1869. 508 S. 8. (18 s.) vergl. *Edinburgh Review* 1869. *No.* 266.

Freshfield's Besteigung des Kasbeck und Elbrus. — *Ausland.* 1869. No. 7 vergl. 40 ff. *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 198. *Le Globe.* Bull. 1869. p. 81.

Die neue administrative Eintheilung des Kaukasus nebst Notizen über die Ersteigung des Elbrus und Kasbek durch Freshfield, Moore und Tucker. 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 57.

Vereschaguine (B.), Voyage dans les provinces du Caucase, trad. du russe par Mme et M. E. Le Barbier. 1864—65. — *Le Tour du Monde.* No. 485 ff.

Bjoerklund, Esquisses de voyage en Transcaucasie. Trad. de l'allem. par J. Laverrière. Paris 1869. 8.

Unter den Tataren in Transkaukasien. — *Globus.* XVI. 1869. p. 33. 49.

Der Handel und die Industrie von Transkaukasien. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 30.

Das Moharremfest bei den chiitischen Tataren zu Schuscha in Karabogh. — *Globus.* XVI. 1869. p. 129.

Erforschung der Mongolei durch russische Reisende. — ib. XVI. 1869. p. 78.

China.

Jenner (Th.), Mnemonic Geography. P. 1: the Provinces of China. London (Brace) 1869. 14 S. 8. (1 s. 6 d.)

Plath, China vor 4000 Jahren. — *Sitzungsber. d. k. Bayer. Akad. d. Wiss.* 1869. I. p. 119.

La Chine et les Tartares au XVIIe siècle; moeurs de ces peuples. Ouvrage trad. de l'espagnol par Colle. Limoges 1869. 120 S. 8.

Skattschkoff (K. A.), Connaissances géographiques des Chinois. Extrait du russe par P. Voelkel, avec notes par G. Pautier. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* XVIII. 1869. p. 216.

Gapp (J.), Les connaissances géographiques des Chinois. — *Annal. d. Voy.* 1869. III. p. 257.

Die preufsische Expedition nach Ost-Asien. Ansichten aus Japan, China und Siam. Hft. 5. 6. Berlin (v. Decker) 1869. Imp.-Fol. (à 8 Thlr.)

Notes of a Voyage by the Ship Isabella Brown from Melbourne to Japan and China. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 70.

Reports of Journeys in China and Japan performed by Mr. Alabaster, Mr. Oxenham, Mr. Markham and Dr. Willis, of H. M.'s Consular Service in those Countries. Presented to Parliament. London 1869. 88 S. 4. (5½ s.)

Girard (O.), France et Chine. Vie publique et privée des Chinois anciens et modernes, passé et avenir de la France dans l'extrème Orient: institutions politiques et social etc. 2 vol. Paris (Hachette & Co.) 1869. IV, 915 S. 8.

Gardner (Chr. T.), Notes on a Journey from Ningpo to Shanghai. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 170. 249.

Nevius (J. L.), China and the Chinese: a General Description of the Country and its Inhabitants, its Civilisation and Forms of Government. New York 1869. 456 S. 8. (8 s. 6 d.)

Nevius (H. S. C.), Our Life in China. New York (Carter) 1869. 12. (1¾ D.)

Juillard (L. F.), Souvenir d'un voyage en Chine. Montbéliard 1869. 245 S. 18.

Expedition of Mr. T. T. Cooper from the Yang-tze-Kiang to Thibet and India. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 336.

Neueste Reisen und Forschungen in China. I. Baron F. v. Richthofen's geologische Untersuchungen seit September 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 321.

Biancardi (D.), Brani di una lettera da Hong-Kong. — *Bollet. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 460.

Bickmore (A. S.), Sketch of a Journey from Canton to Hankow. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 50.

Oliver, Excursions in the South of China. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 346.

La Chine et sa capitale. — *Le Globe.* Bullet. 1868. p. 15.

Knowlton (M. J.), The Population of the Chinese Empire. — *Notes and Queries on China and Japan, ed. by Dennis.* Vol. II. No. 6. 1868.

Beccari (G. B.), Il commercio chinese nel 1865. Cenni geografici, statistici e commerciali. S. Giovanni Valdarno 1869. 104 S. 8. (2 l.)

Statistische Aufstellungen über den Handel der chinesischen, dem Verkehr mit dem Auslande geöffneten Häfen in den letzten Jahren. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 45.

Chinesische Auswanderung nach Amerika und Südasien. — *Ausland.* 1869. No. 38.

Die Chinesen. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 302.

Der Wein in China. — ib. 1869. p. 304.

Barometrische Höhenbestimmungen im Thian-schan. — ib. 1869. p. 108.

Mayers (W. F.), Illustrations of the Lamaist System in Tibet drawn from Chinese Sources. — *Journ. of the Roy. Asiat. Soc.* IV. 1. 1869. p. 284.

Huc, Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie et le Thibet pendant les années 1844—46. 5ᵉ édit. Paris. T. I. 1869. XV, 430 S. 8. (cpl. 12 fr.)

Hayward (G. S. W.), Route from Jullalabad to York and through Chitral, Badakshan, and Pamir Steppe, given by Mahomed Amin of Yarkand. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 122.

Montgomerie (T. G.), Report of a Route-Survey made by Pundit from Nepal to Lhasa, and thence through the Upper Valley of the Brahmaputra to its Source. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1869. p. 129.

Montgomerie (T. G.), Report of the Trans-Himalayan Explorations during 1867. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 183.

Erforschungsreise Indischer Geodäten nach den Goldfeldern von Tibet, 1867. — *Petermann's Mitthl* 1869. p. 103.

Die Erforschung des innern Tibet durch drei indische Punditen. — *Globus.* XV. 1869. p. 104. vergl. *Gaea.* 1868. p. 566. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XVII. 1869. p. 160.

Goodenough (F. A.), Letter on Routes between Upper Assam and Western China. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 334.

Der Maschabrum-Pik in der Mustag-Kette. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 109.

Moonschee (M. M.), On Gilgit and Chitral. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 130.

Williamson (A.), Notes on Manchuria. — ib. XIII. 1869. p. 26.

de Rosny, Sur la géographie et l'histoire de la Corée. — *Revue orientale.* 1869. No. 6.

Pfizmaier, Nachrichten von den alten Bewohnern des heutigen Corea. — *Sitzungsber. d. Wien. Akad. d. Wiss.* Philos.-hist. Cl. LII. p. 461.

Guérin, Vocabulaire du dialecte Tayal ou aborigène de l'île Formose. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVI. 1868. p. 466.

Favre, Note sur la langue des aborigènes de l'île Formose et remarques sur le précédent vocabulaire. — ib. p. 495.

Oberländer (R.), Formosa. — *Der Welthandel.* 1869. p. 537.

Collingwoods Rambles in the China Seas. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 363.

China Sea. — *Mercantile Marine Magaz.* 1868. p. 266.

Japan.

Wenjukow (M.), Beschreibung von Japan. St. Petersburg 1869. 441 S. 4. (3 Thlr.) (russisch.)

Arminjon (V. F.), Il Giappone e il viaggio della Corvetta Magenta nel 1866. Genova 1869. 400 S. 8. (6 l.)

Jephson (Ph. M.) and Elmhirst (E. P.), Our Life in Japan; with illustrations from Photographs by Lord Walter Ker, Sign. Beato, and Native Japanese Drawings. London (Chapman & H.) 1869. 446 S. 8. (18 s.)

Dickson (W.), Japan: being a Sketch of the History, Government and Officers of the Empire. London (Blackwood) 1869. 490 S. 8. (15 s.)

Humbert (A.), Le Japon. — *Le Tour du Monde.* No. 492 ff.

Andree (R.), Die Nipponfahrer oder das wiedererschlossene Japan. 2. Aufl. Leipzig (Spamer) 1869. 8. (2 Thlr.)

Büchele, Japan. — *Der Welthandel.* 1869. p. 544. 602.

Mineralischer Reichthum Japans. — *Ausland.* 1869. No. 15.

Aus dem Volksleben der Japaner. — *Globus.* XIV. 1868. p. 319. 353.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Yokohama für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 24.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Hakodade für 1868. — ib. 1869. No. 24.

Statistische Aufstellung über Yokohamas Handel und Schifffahrt in 1867—68. — ib. 1869. No. 7.

Handel und Schifffahrt von Nagasaki in 1867. — ib. 1869. No. 2.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Nagasaki für 1868. — ib. 1869. No. 46.

Jahresbericht der Norddeutschen Konsular-Agentur zu Hiogo (Osaka) für 1868. — ib. 1869. No. 30.

Paris (A.), Une excursion à Kioto, capitole du Japon. — *Revue maritime.* XXVI. 1869. p. 350.

Die asiatische Türkei.

de Tchihatscheff (P.), Asie Mineure. Description physique de cette contrée. 4e partie. Géologie. T. 2. 3. Paris 1869. 4. (cpl. 360 fr.)

— — —, description physique. Paléontologie, par A. d'Archiac, P. Fischer et E. de Verneuil. p. 425—591. Paris 1869. 8.

Svoboda (A.), The Seven Churches of Asia; with 20 full page Photographs taken on the spot, Historical Notes, and Itinerary. With an Introduction by Rev. H. B. Tristram. London (Low) 1868. 68 S. 4. (42 s.)

Goldsmid (F. J.), Report on a Overland Journey from Bagdad to Constantinople, through Turkish Arabia and Asia Minor. — *Transact. of the Bombay geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 10.

Perrot (G.), Exploration archéologique de la Galatie, de la Bithynie etc. Livr. 22. Paris 1869. fol.

Steinmann (W.), Das Gebiet von Heraklea Pontica. Promotionsschrift. Rostock 1869. 8.

Lejean (G.), Excursion à la recherche de Gordium. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 62.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Trapezunt für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 39.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Smyrna für 1868/69. — ib. 1869. No. 7. 32.

Kind (D.), Bilder aus Griechenland: Die Insel Mitylene. — *Die Natur.* 1869. No. 42.

Gaudry (A.), Géologie de l'île de Chypre. (Extr. d. Mém. de la Soc. géolog. de France. 2e Sér. VII.) Paris 1869. 366 S. 4.

Kiepert (H.), Ueber älteste Landes- und Volksgeschichte von Armenien. — *Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss.* 1869. p. 216.

Topographie de la Grande Arménie, par le R. P. Léonce Alischan, trad. de l'armenien per E. Dulaurier. — *Journ. asiat.* 6e Sér. XIII. 1869. p. 385.

Strecker (W.), Beiträge zur Geographie von Hoch-Armenien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 145. 512.

Taylor (J. G.), Route from Erzerum to Diabekr. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 302.

—, Journal of a Tour in Armenia, Kurdistan, and Upper Mesopotamia, with Notes of Researches in the Deyrsim Dagh, in 1868. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 281.

Lynch (T. K.), Letter on Consul Taylor's Journey te the Source of the Euphrates. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 248.

Chesney (F. R.), Narrative of the Euphrates Expedition carried on by order of the British Government during the Years 1835—37. London (Longmans) 1868. 577 S. 8. (24 s.)

Die Straſse von Trapezunt nach Erzerum und Tebris in ihrer Bedeutung für den anzubahnenden Handel Norddeutschlands mit Persien. — *Petermann's Mittheil.* 1869. No. 69.

Handel, Gewerbe, Ackerbau und türkische Wirthschaft im Paschalik Bagdad. — *Globus.* XIV. 1868. p. 279.

Die türkische Verwaltung und die sittlichen Zustände in der Provinz Bagdad. — *Globus.* XIV. 1868. p. 342.

Noack (L.), Eine kritische Revision der biblischen Geographie. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 289.

Palaestinae descriptiones ex saeculo IV, V et VI. Nach druck und handschriften mit bemerkungen, herausg. von T. Tobler. St. Gallen (Huber & Co.) 1869. 8. (26 Sgr.)

Vogt (V.), Det Hellige Land. Kristiania 1868. 127 S. 8.

Henning, Abriſs der Geographie von Palästina. Progr. d. Gymn. zu Graudenz. Graudenz 1868. 4.

Osborn (H. S.), The Teacher's Guide to Palestine: containing Names of all the Cities. Philadelphia 1868. 186 S. 18. (50 c.)

Burt (N. C.), The Land and its Story; or, the Sacred Historical Geography of Palestine. New York 1869. 382 S. 4. (15 s.)

Arnaud (E.), La Palestine ancienne et moderne: ou géographie historique et physique de la Terre-Sainte. Strasbourg (Ve Berger-Levrault) 1868. XXIV, 600 S. 8.

Guérin (V.), Description géographique, historique et archéologique de la Palestine, accompagnée des cartes détaillées. Judée. T. I. II. Paris 1868. VIII, 411 u. 419 S. gr. 8.

Wangemann (T.), Reise durch das gelobte Land. Berlin (Beck, in Comm.) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Jerusalem. Gegenwärtiges und Vergangenes von A. G. W. 2. illustr. Aufl. Berlin (Scheller) 1870. Lex.-8. (3 Thlr.)

Die Ausgrabungen um den Tempelplatz in Jerusalem. — *Wochenbl. d. Johanniter-Ordens.* 1869. No. 1 ff.

Der Felsencanal zwischen dem Marienbrunnen und dem Teich Siloah, neu untersucht von Lieut. Warren. — *Ausland.* 1869. No. 17.

Tobler (T.), Nazareth in Palästina. Nebst Anhang der 4. Wanderung. Berlin (G. Reimer) 1868. 8. (1⅔ Thlr.)

Zschokke (H.), Das Jordan-Thal. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* X. 1866/67. p. 86.

De l'ancienne extension de la mer Morte. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 286.

Friedel, Crocodile in Palästina. — *Der Zoologische Garten.* X. 1869. No. 5. 6. vergl. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 267.

Beke (Ch.), The Habitation of Abram. — *Athenaeum.* 1869. No. 2162.

Röckerath (P. J.), Ebal et Garizim montes quos dicunt maledictionis et benedictionis ubi siti sint quaeritur. Progr. d. Gymnasiums zu Neufs. 1868. 4.

de Rialle (G.), L'Anti-Liban. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVI. 1868. p. 225.

Lombard (A.), La terre de Basçac et les villes des Réphaims. — *Le Globe.* VII. 1868. p. 27. 109.

Porter (J. L.), The Giant Cities of Bashan. Philadelphia 1869. 278 S. 16. (4 s. 6 d.) — Dasselbe. New edit. 368 S. 8. (7 s. 6 d.)

Arabien.

Wüstenfeld (F.), Die Wohnsitze und Wanderungen der arabischen Stämme. Göttingen (Dieterich) 1868. gr. 4. (1 Thlr.)

Ruge (S.), Die Volksstämme Arabiens und das Sultanat Omân. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 25.

Merewether (W. L.), Report describing the various Places lately visited by him, between Aden and Suez. — *Transact. of the Bombay geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 85.

Eine Reise durch das innere Arabien. — *Westermann's Monatshefte.* 1868. Dec.

Holland, Recent Explorations in the Peninsula of Sinai. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 204.

Holland (E. W.), On the Peninsula of Sinai. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 237.

Palmer (H. S.), The new Survey of Sinai. — *Athenaeum.* 1869. No. 2158. vgl. *Ausland.* 1869. No. 15.

Der brüllende Sand des Dschebel Nágús auf der sinaitischen Halbinsel. — *Ausland.* 1869. No. 21.

Braun (J.), Die Grotten der Themud. — *Ausland.* 1869. No. 4.
Rain and Rivers in the Peninsula of Sinai. — *Athenaeum.* 1869. No. 2169.
Leben und Treiben in einem Harem in Mekka. — *Globus.* XVI. 1869. p. 166.
Germain (A.), Quelques mots sur l'Oman et le sultan de Maskate. Paris 1869. 8.

Persien.

Anacleri (G.), La Persia descritta, relazione di un viaggio. Napoli 1868. 166 S. 12.
Thomson, La Perse, sa population, ses revenus, son armée, son commerce; trad. par P. Voelkel avec notes par N. de Khanikof. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVIII. 1869. p. 15.
Häntzsche (J. C.), Specialstatistik von Persien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 429.
Marsh (D. W.), The Tennesseean in Persia and Koordistan. Scenes and Incidents in the Life of S. A. Rhea. Philadelphia 1869. 381 S. 12. (9 s.)
Lenz (R.), Positions-Bestimmungen und magnetische Beobachtungen in Persien. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 70.
Mordtmann, Hekatompylos. Ein Beitrag zur vergleichenden Geographie Persiens. — *Sitzungsber. d. Münch. Akad. d. Wissensch.* 1869. I. p. 497.
St. John (O.), On the Elevation of the Country between Bushire and Teheran. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 411.
de Khanikof, Instructions données à M. Deyrolle pour un voyage dans le Lazistan et l'Adjara. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 393.
Handel und Wandel an der kaspischen Südküste. Deutsch nach dem Russkij Wiestnik bearb. von N. v. Seidlitz. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 98. 255.
Vambéry (H.), Herat und die mittelasiatische Frage. — *Unsere Zeit.* N. F. V. 2. 1869. p. 139.
Pelly (L.), Remarks on the Pearl Oyster Beds in the Persian Gulf. — *Transact. of the Bombay geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 32.

Vorder- und Hinter-Indien.

v. Schlagintweit, Die Verwaltung Britisch-Indiens. — *Globus.* 1868. p. 341. 375.
Der voor- en nadeelen van de heerschappy der Britten en Nederlanders in Indië. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1868. II. p. 26. 133.
Beal (S.), Travels of Fah-Hean and Sung-Yun, Buddhist Pilgrims from China to India (400 a. D. and 518 a. D. Transl. from the Chinese. London (Trübner) 1869. 271 S. 8. (10 s. 6 d.)
Glardon (A.), Mon voyage aux Indes orientales. Lausanne (Cherbuliez) 1869. 12. (2 fr. 75 c.)
v. Ransonnet (E.), Skizzen aus Ostindien. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. October. November.
Dr. Falconer and his Labours in India. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 329.
Life in India. — *Fraser's Magaz.* 1869. März ff.
Die Hindus. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 69.
On the Characteristics of the Population of Central and Southern India.. — *Journ. of the Ethnolog. Soc.* 1869. July.
On the Races of India as traced in Existing Tribes and Castes. — ib.
On Prehistoric Archaeology of India. — ib.
On some of the Mountain Tribes of the North-West Frontier of India. — ib.

Roubaud, Contributions à l'anthropologie de l'Inde. — *Archives de médecine navale.* 1869. janvier — mars.

Roubaud (E.), Races, langues et castes de l'Inde méridionale. — *Revue d. cours scientif. etc.* 1869. No. 37.

Schlagintweit (E.), Indisches Kastenwesen. — *Ergänzungsblätter.* IV. 1869. p. 601.

Statistique générale de l'Inde anglaise en 1866. — *Annal. du commerce extérieur.* 1869. juin.

Steyn Parvé (D. C.), De Britsch-Indische spoorwegen in 1867. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1869. I. p. 333.

Schweizer (R.), Die Ergebnisse der protestantischen Mission in Vorderindien mit besonderer Berücksichtigung der Leistungen der evangel. Missionsgesellschaft in Basel. Bern (Mann) 1868. 8.

Login (J.), Roads, Railways, and Canals for India. London (Spon) 1869. 8. (1 s.)

The Railways of India. — *Hunts' Merchant's Magaz.* LXI. 1869. p. 159.

Die indischen Eisenbahnen. — *Ausland.* 1869. No. 30.

Davidson (E.), The Railways of India, with an Account of their Rise, Progress and Constructions. Written with the Aid of Records of the India Office. London (Spon) 1868. 8. (15 s.)

Strafsen- und Handelsverbindung zwischen British Indien und Kaschgarien. — *Ausland.* 1869. No. 14.

Vámbéry (H.), Die Handelsverhältnisse zwischen Ost-Indien und Ost-Turkestan. — *Der Welthandel.* 1869. p. 241.

Forsyth (T. D.), On the Transit of Tea from North-West India to Eastern Turkestan. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 198.

Fiedler (Ch. H.), On the Rise, Progress, and Future Prospects of Tea Cultivation. in British India. — *Journ. of the Statist. Soc.* XXXII. 1869. p. 29.

Simmonds (P. L.), La sériculture et la production de la soie dans l'Inde. — *Rev. des cours scientif. de la France.* 1869. No. 35.

Merk (J. N.), Acht Vorträge über das Pandschab. Gehalten in mehreren Städten der Schweiz. Bern (Mann & Bäschlin) 1869. 8.

The Afghan Tribes on our Trans-Indus Frontier. — *The Westminster Review.* 1869. October.

Notes on the North-Western Provinces of India. By a District Officer. London (Allan) 1869. 158 S. 8. (4 s.)

Wilh. Lejean's Reise von der Mündung des Indus nach Kaschmir. — *Globus.* XV. 1869. p. 1. 33. 65.

Rofs (E. C.), Memorandum of Notes on Mekran; together with a Report on a Visit to Kej, and Route through Mekran from Gwadur to Kurrachee. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 36.

Sowerby (W.), Memorandum on the Geological Action on the South Coast of Kattyawar, and in the Runn of Kutch. — ib. XVIII. 1868. p. 96.

Brocklehurst (F. D.), The Sooroo Route from Leh to Cashmere. — *Alpine Journ.* 1869. p. 193.

Grandidier (A.), Voyage dans les provinces méridionales de l'Inde. — *Le Tour du Monde.* No. 470 ff. 499 ff.

Bidie (G.), On the Effects of Forest Destruction in Coorg (Western Ghâts). — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 74.

Handel und Schifffahrt von Bombay in 1863—68. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 45.

Annuaire des établissements français de l'Inde. Pondichéry 1869. 177 S. 8. (3 fr. 50 c.)

Laude, Études statistiques sur la population des établissements de Pondichéry et de Karikal. Pondichéry 1868. 38 S. 8.
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Akyab für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 14.
Delitsch (C.), Dardschilling und andere britische Gesundheitsstationen im Himalaya. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 11. 20. 31. 33. 41.
Eine Wanderung von Calcutta nach den Tempeln von Dschagganath. — *Globus.* XVI. 1869. p. 65.
Feer (L.), Les peuplades du Brahmaputra et d'Iravadi. — *Revue des cours littér.* 1869. No. 45.
Hunters' Annals of Rural-Bengal. — *The Edinburgh Review.* No. CCLXIII.
Cortambert (E.), Traduction d'un extrait de la note de M. Rainey sur le Sundarban. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V° Sér. XVIII. 1869. p. 153.
Papers relating to Railway Communication between British Burmah and Western China. Presented to Parliament. London 1869. 4. (1 s. 4 d.)
Bowers (A.), Bhamo Expedition. Raport on the Practicability of reopening the Trade-route between Burma and Western China. Rangoon 1869. 8.
Jenkins (H. L.), Notes on the Burmese Route from Assam to the Hookong Valley. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 244.
Lemire (Ch.), Cochinchine française et Royaume de Cambodge, avec l'itinéraire de Paris à Saïgon et à la capitale du Cambodge. Paris (Challamel aîné) 1869. 514 S. 18. (4 fr.)
Pepys (W. C.), A Visite to the King of Burmah; or up and down the Irawaddi in August and September 1864. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1868. November.
Chunder (Bholanauth), The Travel of a Hindoo to various Parts of Bengal and Upper India. 2 vols. London (Trübner) 1868. 868 S. 8. (21 s.)
Ethnographische Würdigung der Bewohner Bengalens. — *Ausland.* 1869. No. 21.
Die Gebirgsvölker von Tschittagong. — ib. 1869. No. 45.
Kohl (J. G.), Die Ueberlandrouten aus Indien nach China und insbesondere die englische Expedition vom Irawaddy zur chinesischen Provinz Yünnan. — ib. 1869. No. 29 f.
Jahresbericht des Consulats des Norddeutschen Bundes zu Bassein für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 16.
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Rangoon. — ib. 1869. No. 18.
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Singapore für 1869. — ib. 1869. No. 21.
Reisebriefe aus Singapore. — *Wissensch. Beilage d. Leipz. Ztg.* 1869. No. 17.
Singapore et les îles circonvoisines. — *Annal. d. Voy.* 1869. III. p. 235.
Communicatiën tusschen Riouw en Singapore. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1869. II. p. 143.
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Penang für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 26.
Bastian (A.), Die Völker des östlichen Asien. Bd. V. a. u. d. Titel: Reisen im indischen Archipel; Singapore, Batavia, Manilla und Japan. Jena (Costenoble) 1869. gr. 8. (3⅓ Thlr.)
Des Michels, Essais sur les affinités de la civilisation chez les Annamites et chez les Chinois. Paris (Amyot) 1869. 24 S. 8.
Mouhot (A.), Voyages dans les royaumes de Siam, de Cambodge, de Laos etc. Paris (Hachette & Co.) 1868. 8. (16 Sgr.)
Annuaire de la Cochinchine française pour l'année 1869. Saïgon 1869. 243 S. 8. (5 fr.)

Lemire (Ch.), Coup d'oeil sur la Cochinchine française et le Cambodge. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 129. 310.

Gimelle (J.), La Cochinchine géographique et médicale. Paris 1869. 81 S. 8. (Extr. de l'Union médic.)

de Carné (L.), Le royaume du Cambodge et l'établissement du protectorat français. — *Revue de deux Mondes.* 1869. 15 février.

Positions géographiques de la Cochinchine française. — *Annal. hydrograph.* 1869. p. 321.

Benoist de la Grandière, Souvenirs de campagne à les ports de l'extrême Orient; débuts de l'occupation française en Cochinchine. Paris (Le Chavalier) 1869. 241 S. 18. (2 fr. 50 c.)

Garnier (F.), Une épisode des voyages de la commission française dans l'Indo-Chine. — *Revue d. cours littéraire.* 1869. p. 354. vergl. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 274. *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 300.

Garnier (F.), Voyage d'exploration en Indo-Chine. — *Revue marit.* XXV. 1869. p. 305. XXVI. p. 399. 728.

Garnier (F.), Note sur l'exploration du cours du Cambodge par une Commission scientifique française. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 97.

de Carné (L. M.), Exploration du Mékong. — *Revue d. deux Mondes.* 1869. 1[er] mai. 15 juillet.

Erforschung des Mekhong. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 24. 187.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes in Saigon für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 22.

Baker (S. W.), The rifle and the hound in Ceylon. Philadelphia (Lipincott & Co.) 1869. 16. (1 D. 75 c.)

Schmarda (K. L.), Das Hochland von Neuwaria-Ella auf Ceylon. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. Januar.

Nieuwe mededeelingen omtremt Ceylon. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1868. II. p. 79.

Der Indische Archipel.

Aardrijkskundig en statistisch woordenboek van Nederlandsch Indie, bewerkt naar de jongste en beste berigte. Met eene voorrede van Prof. P. J. Veth. 3 Thle. Amsterdam (van Kampen) 1869. X, 780, 4, 855, 4 en 1214 bl. gr. 8. (f. 43. 90.)

Pijnappel (J.), De rijks-instelling van onderwijs in Indische taal-, land- en volkeskunde te Leiden en de hoogeschool. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1868. 38 bl. 8. (f. 0. 40.)

de Hollander (J. J.), Aardrijksbeschrijving van Nederlandsch Oost-Indië. Amsterdam (Seyffardt) 1868. IV, 819 bl. gr. 8. (f. 3, 20.)

De administratieve indeeling van Nederlandsch Indië. — *Tijdschr. v. Nederl. Indië.* 1868. II. p. 461.

Bickmore (A. S.), Travels in the East Indian Archipelago. London (Murray) 1868. 560 S. 8. (21 s.) vergl. *Ausland.* 1869. No. 15. 39.

Bickmore (A. S.), Reisen im ostindischen Archipel in den Jahren 1865 u. 1868. A. d. Engl. von J. E. A. Martin. Jena (Costenoble) 1869. gr. 8. (2⅔ Thlr.)

Wallace (A. W.), The Malay Archipelago, the Land of the Orang-Utang and the Bird of Paradise: a Narrative of Travel, with Studies of Man and Nature. 2 vols. London (Macmillan) 1869. 1000 S. 8. (24 s.) — Dasselbe. 2nd edit. Ebds. 1869. 8. — vergl. *Anthropolog. Rev.* 1869. p. 310. *Revue d. Deux Mondes.* LXXXIII. 1869. p. 675. *Ausland.* 1869. No. 30 f.

Wallace (A. W.), Der malayische Archipel. Autor. deutsche Ausg. von A. B. Meyer. 2 Bde. Braunschweig (Westermann) 1869. gr. 8. (4½ Thlr.)
—, Insulinde. Het land van den orang-oetang en den paradijsvogel. Uit het Engelsch vertaald en van anteekeningen voorzieen door P. J. Veth. 1e afl. Amsterdam (van Kampen) 1869. gr. 8. (f. 1.)
Adventures in the Malayan Archipelago. — *The Temple Bar Magaz.* 1869. Mai.
The Malay Archipelago. — *The Quaterly Journ. of Science.* 1869. April.
Massias (H.), Un voyage dans les mers de l'Inde, scènes de la vie maritime. T. 1. 2. Paris (Plon) 1868/69. 18.
de Jonge (J. K. J.), De opkomst van het Nederlandsch gezag in Oost-Indie; o. d. tit.: De opkomst van het Nederlandsch gezag over Java. 1e deel. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1869. XVI, CLIII en 321 bl. gr. 8. (f. 4. 75.)
Keyser (S.), Reizen over Java door Raden Mas Arja Poerwa Lelana. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1868. II. p. 1. 120.
Bijdragen tot de bevolkings-statistiek van Java en Madura. — ib. 1868. II. p. 456.
Mouvement commercial de Java et Madura en 1863—65. — *Annal. du commerce extér.* 1868. October.
Uebersicht über den Handel und die Schifffahrt von Java und Madura im J. 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 10.
Uebersicht der Producten - Ausfuhr von Java und Sumatra nach Europa und Nordamerika — ib. 1869. No. 44.
De hervorming der koffiecultuur op Java. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië* 1868. II. p. 162.
De suikercultuur op Java. — ib. 1868. II. p. 210.
Stukken betrekkelijk de statistieke en kadastrale opneming van het eiland Java. — ib. 1868. II. p. 58.
Jets over de aanspraken der bevolking van Java op de onontgonnen gronden. — ib. 1869. II. p. 11.
Veth (P. J.), De verpanding van akkers op Java. — 1869. II. ib. p. 75.
Pistorius (A. W. P. Verkerk), Het Maleische dorp. — 1869. II. ib. p. 120.
Der oorsprong van den Javaansche adcl. — ib. 1868. II. p. 474.
Stöhr (E.), Der Vulkan Tengger in Ost-Java. Dürkheim a. H. 1868. gr. 8. (24 Sgr.)
Het boschwezen op Java. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1869. II. p. 151.
v. Hedemann (F. W. H.), Schets van de bewerking en de huishoudelijke inrichting der tinmijnen op Billiton. — ib. 1868. II. p. 175.
Bijdragen to de kennis van het eiland Bali. — ib. 1868. II. p. 367.
De toenemende welwaart van Delli op Sumatra's Oostkust. — ib. 1869. I. p. 489.
Wie gelingen Civilisationsbestrebungen bei einem wilden Volke? Holländer und Alfurus in Minahassa auf Celebes. — *Globus.* XV. 1869. p. 170.
Jahresbericht des Norddeutschen Bundes-Consulats zu Makassar für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 32.
Bijdrage tot de kennis van Borneo's Noordoosthoek. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1869. I. p. 127. 348. 431.
Sir James Brooke, radja van Serawak. — ib. 1869. I. p. 189.
Bickmore (A. S.), A Description of the Banda Islands. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 324.
Volkstelling op Lombok. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1869. II. p. 1.
Poelau Loos. — ib. 1869. I. p. 443. II. p. 120.
Der Schauplatz von Magalhäas' tragischem Ende. — *Ausland.* 1869. No. 30.
Philippine Islands: description of the Shores of the Strait of San Bernardino; Description of Isle Maricaban; Description of Isle Verde; Continuation of the Coast of Luzon; Island of Marinduque. Transl. from the Annuario de la Direccion de Hydrografia. 1869. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 510. 591.

Description of Isle Burias (Philippine Islands). — *Nautical Magaz.* 1869. p. 594.
Description of the Port of Sorsogon. — ib. 1869. p. 595.
Planchet (E.), L'archipel des Philippines et la piraterie, récits des moeurs et de voyage. — *Revue d. Deux Mondes.* 1869. 15 juin.
Semper (C.), Die Philippinen und ihre Bewohner. Würzburg (Stuber) 1869. gr. 8. (1⅔ Thlr.) vgl. *Ausland.* 1869. No. 42.
Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. Bd. I. Holothurien. Hft. 5. Leipzig (Engelmann) 1868. gr. 4. (4 Thlr.)
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Manila für 1868. — *Preuſs. Handelsarch.* 1869. No. 30.
Jagor (F.), Grabstätten zu Nipa-Nipa (Philippinen). — *Z. f. Ethnologie.* I. 1869. p. 80.

Afrika.

Koner (W.), Ueber die neuesten Entdeckungen in Afrika. Zwei Vorträge. Berlin (Charisius) 1869. 8. (12 Sgr.)
Lacroix (F.), L'Afrique ancienne. — *Revue Africaine.* 1868. No. 72 ff.
Pauli (J.), Die evangelischen Missionen in Afrika. Erlangen (Deichert) 1869. 8.
Magno de Castilho (A.), Études historico-géographique: 1re étude sur les colonnes ou monuments commémoratifs des découvertes portugaises en Afrique. Lisbonne 1869. 62 S. gr. 8. vergl. *Ausland* 1869. No. 37. *Z. d. Berl. Gesellsch. f. Erdk.* 1869. p. 452.

Nordost-Afrika: Suezcanal. Nilländer. Abyssinien.

Ritt (O.), Histoire de l'Isthme de Suez. Paris (Hachette & Co.) 1869. gr. 8. (2 Thlr.)
Zenker (W.), Der Suez-Canal und seine commercielle Bedeutung, besonders für Deutschland. Bremen (Schünemann) 1869. gr. 8. (¼ Thlr.) — Dasselbe. 2. Aufl. 1870.
Aubert-Roche (L.), Rapport sur l'état sanitaire et médical des travailleurs et des établissements du canal maritime de l'isthme de Suez du 1er juin 1868 au 1er juin 1869. — *L'Isthme de Suez. Journal.* 1869. p. 287.
Stoess (W.), Het Suez-kanaal. Vrij vertaald uit het Engelsch door F. Fokkens. Rotterdam (Bazendijk) 1869. 68 bl. m. 1 gelith. kaart. 8. (f. 0,90.)
Kühne, Der Canal von Suez. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. No. 7 f.
Autard du Bragard, Le canal de Suez. — *Revue maritime.* XXVI. 1869. p. 877.
Hamm (W.), Eine Fahrt auf dem Suezkanal. — *Daheim.* 1869. No. 44.
The Suez Canal. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 92. 168. 196. 390. 432. 550. 604.
Der Suezcanal und seine nächste Zukunft. — *Mitthl. d. Wien. geogr. Ges.* 1869. p. 294.
Der Suezcanal und sein Verhältniſs zur Bewegung des Welthandels. — *Wiss. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1869. No. 75. 77.
Der handelspolitische Werth des Suezcanals. — *Ausland.* 1869. No. 31.
v. Kalchberg (V.), Der Suez-Canal und die Zukunft des directen österreichisch-ostindischen Handels. Wien (Gerold's Sohn) 1870. gr. 8. (⅓ Thlr.)
Carual, Le piantagioni al canale di Suez. — *Bollet. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 2. 1869. p. 225.
Lambertenghi, Informazioni statistiche sul commercio di Suez dal mar Rosso. — ib. p. 346.

Barzelotti (P. L.), La questione commerciale d'Oriente, l'Italia ed il canale di Suez; cenni storici e considerazione. Firenze 1869. 238 S. 8. (3 l.)

de Suckau (H.), Les grandes voies du progrès: Suez et Honduras avec cartes. Bruxelles (Lacroix, Verboekhoven & Co.) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Cazalis de Fondouce, Recherches sur la géologie de l'Égypte, d'après les travaux les plus récents, notamment ceux de M. Figari-Bey et le canal maritime de Suez. Paris (Savy) 1868. 96 S. 8.

Stahl (A.), Im Lande der Pharaonen. Reisebilder aus Egypten. Wien (Hartleben) 1869. 8. (⅔ Thlr.)

Millie (E.), Alexandrie d'Égypte et la Caire avec le plan de ces deux villes. Milano 1869. 16. (10 l.)

Lott (E.), The Grand Pacha's Cruise on the Nile, in the Viceroy of Egypt's Yacht. 2 vols. London (Newby) 1869. 8. (21 s.)

Hopley (H.), Under Egyptian Palms; or, Three Bachelors' Journeying on the Nile. London (Chapmann & H.) 1869. 320 S. 8. (8 s.)

Baron (A.), L'Égypte et les sources du Nil, voyages en Nubie et en Abyssinie, de Bruce etc. Limoges (Bibl. rélig.) 1869. 71 S. 12.

About (E.), Le Fellah. Souvenirs d'Egypte. Paris (Hachette & Co.) 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Das nächtliche Kaffeehaus in Gerf-Serhad am Nil. — *Globus*. XV. 1869. p. 389.

Kachel (G.), Das nächtliche Leben während des Ramadan in Aegypten. — ib. XIV. 1868. p. 213.

Hartmann (R.), Untersuchungen über die natürlichen Völkerschaften Nord-Ost-Afrikas. — *Z. f. Ethnologie*. I. 1869. p. 23. 135.

Dr. G. Schweinfurth's neue Reise nach den Nil-Ländern. — *Petermann's Mitthl.* 1868. p. 53.

Zwei Briefe aus Inner-Afrika von Dr. Schweinfurth an den Erzbischof von Kalocsa. — *Ausland*. 1869. No. 19.

Schweinfurth (G.), Vegetationsskizzen aus dem südnubischen Küstengebirge. — *Botan. Ztg.* 1868. No. 50.

—, Skizze eines neuen Weges von Suakin nach Berber, zurückgelegt im September 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 281.

Markham (C. R.), The Portuguese Expeditions to Abyssinia in the 15th, 16th and 17th Centuries. — *Journ. of Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 1.

—, Geological Results of the Abyssinian Expedition. — ib. p. 12.

Berchet (G.), Lettera sulle cognitioni che i veneziani aveano dell' Abissinia. — *Bollett. de la Soc. geogr. ital.* Fasc. 2. 1869. p. 151.

Abessinien. Das Alpenland unter den Tropen. Hft. 1—4. (Bildet Hft. 59—62 des Buchs der Reisen.) Leipzig (Spamer) 1868. 8. (à ¼ Thlr.)

Die geographischen Ergebnisse des Englischen Feldzuges in Abessinien, mit einem Rückblick auf seine Ursachen und seinen Verlauf. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 121. 164.

d'Hendecourt (L.), L'expédition d'Abyssinie en 1868. Paris 1869. 36 S. 8.

Osio (E.), La spedizione inglese in Abissinia. Pagine del giornale di viaggio. Firenze (Civelli) 1869. 58 S. 8.

Hozier (H. M.), The British Expedition to Abyssinia. London (Macmillan) 1869. 288 S. 8. (9 s.)

Markham (Cl. R.), A History of the Abyssinian Expedition, with a chapter containing an Account of the Mission and Captivity of Mr. Rassam and his Companions. By Lieut. W. F. Prideaux. London (Macmillan) 1869. 445 S. 8. (14 s.)

Markham (C. R.), Geographical Results of the Abyssinian Expedition. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 298.

Stumm (F.), Meine Erlebnisse bei der englischen Expedition in Abyssinien. Januar bis Juni 1868. Frankfurt a. M. (Jügel, in Comm.) 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

v. Seckendorff, Meine Erlebnisse mit dem englischen Expeditionscorps in Abessinien 1867—68. Potsdam (Cabos) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Rohlfs (G.), Die christlichen Wunderbauten zu Lalibala in Abyssinien. — *Globus.* XIV. 1868. p. 364.

Rassam (H.), Narrative of the British Mission to Theodore, King of Abyssinia, with Notices of the Countries traversed, from Massowah through the Soodân, the Amhâre, and back to Annesley Bay from Magdala. 2 vols. London (Murray) 1869. 8. (28 s.)

Mr. Rassam's Mission to the Emperor Theodorus of Abyssinia. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 78.

Waldmeier (Th.), Erlebnisse in Abessinien in den J. 1858—68. 2. Aufl. Basel (Spittler) 1869. 8. (11 Sgr.)

Flad (J. M.), Zwölf Jahre in Abessinien oder Geschichte des Königs Theodoros II. und der Mission unter seiner Regierung. Basel (Spittler) 1869. 8. (9 Sgr.)

Stern (H. A.), The Captive Missionary; being an Account of the Country and People of Abyssinia. London (Cassell) 1869. 410 S. 8. (21 s.)

Morland (H.), Gleanings as to the Present state of Abyssinia, and a short Account of a Visit to the Hot Springs of Ailaat. — *Transact. of the Bombay Geogr. Soc.* XVIII. 1868. p. 1.

Flad (J. M.), The Falashes of Abyssinia. With a Preface by Dr. Krapf. Transl. by S. P. Goodhart. London (Mackintosh) 1869. 92 S. 12. (1 s. 6 d.)

Halévy (J.), Excursion chez les Falacha, en Abyssinie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XVII. 1869. p. 270.

Die Falascha oder abyssinischen Juden. — *Globus.* XVI. 1869. p. 150.

Geognostische Skizze der Umgegend von Axum und Adoa in Tigre. Nach den Aufnahmen von W. Schimper bearb. von Sadebeck. Mit einem Nachwort von R. Kiepert. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 347.

Cooley (W. D.), Mémoire sur le Tacuy de Barros. Trad. de l'anglais, avec notes par A. d'Abbadie. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* Vᵉ Sér. XVIII. 1869. p. 191.

Blanc (H.), From Metemma to Damot, along the Western Shores of the Tana Sea. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 39.

Léon des Avanchers, Extrait d'une lettre d. d. royaume de Gera, 20 avril 1866. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* XVII. 1869. p. 306.

Taurin (F.), Lettre d. d. Litchié, près Dabra-Birhan, 24 mars 1868. — ib. p. 311.

Sopra una colonia italiana stabilita in Sciotel nel paese dei Bogos in Abissinia. — *Bollett. della Soc. geograf. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 469.

Linant de Bellefonds, L'Etbaye, pays habité par les Arabes Bicharieh, géographie, ethnologie, mines d'or. Paris (Bertrand) 1869. 182 S. 8. (38 fr.)

Hemsley (W. B.), On the Vegetable Productions of Abyssinia. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 309.

Munzinger (W.), Journey across the Great Salt Desert from Hanfila to the Foot of the Abyssinian Alps. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 219. vgl. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 457.

Gilbert, L'Afrique inconnue, récits et aventures des voyageurs modernes au Soudan oriental. 3ᵉ édit. Tours 1869. 240 S. 12.

Hartmann (R.), Die Stellung der Funje in der afrikanischen Ethnologie, vom geschichtlichen Standpunkte betrachtet. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1869. p. 280.

Briefe des Dr. G. Schweinfurth, Chartûm 10. Decbr. 1868 und Faschôda 2. Febr. 1869, und Pflanzen-Namen der Bega-Sprache zwischen Suakin und Berber. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 311.

Mitterrutzner (J. C.), Dr. Ign. Knoblecher, apostolischer Provicar der katholischen Mission in Central-Afrika. Eine Lebensskizze. Brixen (Theol. Verl.-Anstalt) 1869. 8. (6 Sgr.)

Lombardini (E.), Saggio sulla idrologia del Nilo e dell' Africa centrale. — *Boll. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 2. 1869. p. 121.

v. Heuglin (M. Th.), Reise in das Gebiet des weifsen Nils und seiner westlichen Zuflüsse in den J. 1862—64. Leipzig (Winter) 1869. gr. 8. (4 Thlr.)

Peney, Extrait d'une lettre d. d. Gondokoro, 25 mars 1861. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. 1869. p. 158.

Petherick (Mr. u. Mrs.), Travels in Central-Africa, and Explorations of the Western Nile Tributaries. 2 vols. London (Tinsley) 1869. 600 S. 8. (25 s.)

Andree (K.), Samuel Baker's Plan zur Eroberung der Länder am obern Nil und an den centralafrikanischen Seen. — *Globus.* XV. 1869. p. 202.

Marschall (Graf F. A.), S. W. Baker's Bericht über die Entdeckung des grofsen Nil-Sees Albert Nyanza. — *Mitthl. d. Wien. geogr. Ges.* X. 1866/67. p. 7.

Oppening of the Albert Nyanza. — *Colbourns New Monthly Magaz.* 1869. No. 582.

Der Nordrand Afrika's. Nord-Central-Afrika.

Aperçu sommaire du commerce extérieur des États Barbaresques en 1866 et 1867. — *Ann. du commerce extér.* 1869. août.

Rohlfs (G.), Die grofse Bodeneinsenkung in Nordafrika. — *Weser-Ztg.* 1869. 20. 27. August. vergl. *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 228.

—, Leptis magna. — *Ausland.* 1869. No. 20.

—, Sabratha. — ib. 1869. No. 22.

—, Bengasi. — ib. 1869. No. 40.

—, Berenice, die Hesperiden-Gärten und der Lethefluſs. — ib. 1869. No. 41.

—, Die Jupiter Ammons Oase. — *Ausland.* 1869. No. 42 f. 45.

—, Zur Karte der Oase des Jupiter Ammon oder Siuah. — *Z. d. Berl. Gesellsch. f. Erdk.* 1869. p. 450.

—, Rapport sur le voyage de Bengasi à l'Oasis de Jupiter-Ammon. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 465.

Borgia (E.), Sopra un viaggio scientifico di Camillo Borgia uelle reggenza di Tunisi. — *Bollett. della Soc. geogr. ital.* Fasc. 3. 1869. p. 457.

Perry (A.), Carthage and Tunis; Past and Present. Providence 1869. 560 S. 8. (18 s.)

Schwab (M.), Mémoire sur l'ethnographie de la Tunesie. Paris 1868. 8.

Rohlfs (G.), Bona und Tunis. — *Ausland.* 1869. No. 2.

—, Philippeville. — ib. 1869. No. 1.

v. Maltzan (H.), Sittenbilder aus Tunis und Algerien. Leipzig (Dyk) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

—, Schilderungen aus Tunesien. — *Globus.* XVI. 1869. p. 8. 28.

Exploration scientifique de l'Algérie, publ. par ordre du gouvernement. Sciences physiques-botaniques; par M. M. Cosson et Durieu de Maisonneuve. Livr. 18—20. (fin). Paris 1869. 4. (à 15 fr.) (Der botanische Theil des Werkes bildet 8 Quartanten mit 90 Taf. 300 fr.)

Naphegyi (G.), Among the Arabs: a Narrative of Adventures in Algeria. Philadelphia (Lippincott & Co.) 1868. (1 D. 75 c.)

Paris (E. G.), Vingt-deux mois de colonne dans le Sahara algérien et en Kabylie. Paris. 94 S. 8.

de Vigneral (Ch.), Ruines romaines de l'Algérie (subdivision de Bône). Paris (Challamel) 1868. gr. 8. avec 10 pl. (6 fr.)

—, — — (Kabylie du Djurdjura). Paris (Challamel) 1869. 8. avec 7 pl. (12 fr.)

Coquand (H.), Sur l'âge des gisements de sel gemme (Djebel-Mèlah), sur l'origine des ruisseaux salés (Oued-Mèlah) et les lacs salés (Chotts et Sebkha) de l'Algérie. — *Bull. de la Soc. géol. de France.* 1868. XXV. p. 481.

Andry (F.), L'Algérie, promenade historique et topographique. Paris (Mollie) 1869. 166 S. 12.

Der Handelsverkehr von Algerien im J. 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 47.

Brodie (W.), De l'irrigation en Algérie et des avantages qui résulteront de la constitution de travaux d'irrigation dans cette contrée. Trad. de l'anglais par Girard-Dufresne. Paris 1869. 64 S. 8.

Desbans, Notice sur l'Algérie. Le Mans 1868. 15 S. 8.

Tauxier (H.), Bartas, le plus ancien nom d'Alger. — *Revue Africaine.* 1868. No. 72 f.

Algier und seine Bewohner. — *Ausland.* 1869. No. 29.

Schneider (O.), Der climatische Curort Algier. Dresden (Schönfeld) 1869. 8. (1⅓ Thlr.)

Devoulx (A.), Les édifices réligieux de l'ancien Alger. (Forts.) — *Revue Africaine.* No. 73 ff.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Algier pro 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 15.

Bourdon (G.), Note sur la géographie physique de la province d'Oran. — *Bull. de la Soc. de géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 445.

Oran sous les Espagnols, traduction de rapports officiels espagnols sur la prise de Mers-el-Kebir en 1505, trad. par A. Berbrugger. — *Revue Africaiue.* No. 74.

Handel und Schifffahrt von Oran in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 20.

Derrien (J.), Ruines de l'Oppidum Tucca, à Merdja. — *Revue Africaine.* No. 71.

Ville, Voyage d'exploration dans les bassins du Hodna et du Sahara. Paris (Dunod) 1869. 8. (5 fr.)

Compagnie genevoise des colonies de Sétif. 18[e] rapport du conseil l'administration. Genève 1869. 4.

Découverte à Laghouat et dans les premieres oasis du désert de traces nombreuses de peuplades primitives. — *Les Mondes.* 1869. No. 4.

de Vignerol, Les nécropoles de Tiklat. — *Revue Africaine.* No. 75.

Chabassière, Le Kef-el-Akhdar et ses ruines. — ib. No. 74.

Gilbert (Th.), La Kabyle des Zieida. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* V[e] Sér. 1869. p. 160.

Feraud (L. Ch.), Exploration des forêts de la Karasta, dans la Kabylie orientale. — *Revue Africaine.* No. 71. 73.

Girard (J.), L'Oued-Kantra. — *Bull. de la Soc. de géogr.* V[e] Sér. 1869. p. 166.

Chabassière, Sour-Djouab et ses environs. — *Revue Africaine.* No. 76.

Beaumier (A.), Itinéraire de Mogador à Maroc et de Maroc à Saffy. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVI. 1868. p. 321.

Lambert (P.), Notice sur la ville de Maroc. — ib. V[e] Sér. XVI. 1868. p. 430.

Marokko. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 173.

Producte, Handel und Schifffahrt des Kaiserthums Marokko. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 4 ff.

Rohlfs (G.), Afrikanische Reisen. 2. Aufl. Bremen (Kühtmann & Co.) 1869. gr. 8. (1⅔ Thlr.)

Gerhard Rohlfs' Reisen durch Nordafrika. — *Ausland.* 1869. No. 8 f.

Rohlfs (G.), Titulaturen und Würden in einigen Centralnegerländern. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 137.

Dr. G. Nachtigal's Reise nach Bornu. Erkundigungen über die Tebu - Länder. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 228.

Dr. Nachtigal's Reise von Tripolis nach Mursuck in Fesan. — *Globus.* XVI. 1869. p. 109.

v. Maltzan (H.), Alexandrine Tinne. — *Illustr. Ztg.* 1869. No. 1370. vergl. *Globus.* XVI. 1869. p. 103. *Aus allen Welttheilen.* 1869. No. 7.

Einige nähere Notizen über die Ermordung des Fräulein Tinne. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erk.* 1869. p. 459.

Senegalländer. Das westliche äquatoriale Afrika.

Annuaire du Sénégal et dépendances pour l'année 1868. Paris (Challamel aîné) 1869. 167 S. 18. (3 fr. 50.)

Mage (E.), Voyage dans le Soudan occidental 1863—66. Ouvrage illustré d'après les dessins de l'auteur de 81 gravures sur bois par E. Bayard etc. Paris (Hachette & Co.) 1869. X, 693 S. gr. 8. (10 fr.)

Mage's Reise vom Senegal bis an den obern Niger. — *Globus.* XIV. 1868. p. 1. 33. 65.

Mage's Aufenthalt in Segu am Niger. — ib. XIV. 1868. p. 225. 257.

Haurigot (S.), Quinze mois en Sénégambie. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 5.

de Schauenburg, Note sur la Sénégambie. Strasburg (V[e] Berger-Levrault) 1868. 6 S. 8.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Monrovia für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 12.

Jaekel (C. A.), Onze bezittingen op de kust van Guinea. Met een schetskaartje volgens het traktaat van 5 Maart 1867. Amsterdam (Stemler) 1869. gr. 8. (f. 0, 80.)

Aymès, Résumé du voyage d'exploration de l'Ogôoué. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 417.

Reade (W. W.), La côte d'or. — ib. V[e] Sér. XVII. 1869. p. 333.

Vom Ewe-Gebiet. — *Ausland.* 1869. No. 40.

Fleuriot de Langle, Note sur la Gabon. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. XVII. 1869. p. 462.

de Kertanguy, Note sur les éléments qui ont servi à dresser la carte du Gabon. — ib. V[e] Sér. XVII. 1869. p. 434.

Du Chaillu (P.), Wild Life under the Equator, narrated for Young People. London (Low) 1868. 264 S. 8. (6 s.)

Allain (E.), Saint-Paul de Loanda et le pays d'Angola. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. 1869. p. 162.

Süd- und Ost-Afrika.

Hahn (Th.), Ein Racenkampf im nordwestlichen Theile der Cap-Region. — *Globus.* XIV. 1868. p. 203. 245. 279. XV. 1869. p. 18. 50.

Hahn (J.), Die Ovahereró. 2. Abth. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 226. 481.

Zur Racenfrage. Die angebliche Verwandtschaft zwischen Chinesen und Hottentotten. — *Globus.* XV. 1869. p. 281.

South Africa. — *The Westminster Review.* 1869. April.

Pos (N.), Eene stem uit Zuid-Africa. Mededeelingen betreffende den maatschappeliken en godsdienstigen toestand der Kaap-Kolonie. Breda (Nieuwenhuijs) 1868. 8. (f. 0, 30)

Overzier (L.), Südafrikanische Skizzen. — *Gaea.* 1869. p. 127.

Walmsley (H. M.), The Ruined Cities of Zulu-land. With Illustr. by M. Kingtenbrouwer. 2 vols. London (Chapmann & Hall) 1869. 520 S. 8. (18 s.) vergl. *Athenaeum.* 1869. No. 2164. *Ausland.* 1869. No. 18. *Globus.* XV. 1869. p. 218.

Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Capland für 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 47.

Bericht des Norddeutschen Konsulats zu Kapstadt für 1868. — ib. 1869. No. 39.

Tennant (J.), On the Discovery of Diamonds at Hope Tour in the Cape Colony. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 322.

Wangemann, Ein Reise-Jahr in Süd-Afrika. Berlin (Beck) 1868. gr. 8. (2 Thlr.)
Drakenstein oder ein Blick nach Südafrika Berlin (Beck) 1869. 8. (¼ Thlr.)
Bowker (J. H.), Bleek, J. Beddoe, The Cave Cannibals of South Africa. — *Anthropological Rev.* 1869. p. 121. vgl. *Nautical Magaz.* 1869. p. 482. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 369. *Ausland.* 1869. No. 41. *Globus* XV. 1869. p. 286.
Ueber die Wichtigkeit Ostafrika's für vergleichende Sprachforschung und Ethnographie. — *Ausland.* 1869. No. 40.
Baines (Th.), Distanz-Messungen von Pieter Maritzburg bis Potchefstroom. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 301.
Huet (P.), Het lot der zwarten in Transvaal. Mededeeligen omtremt de slavery en wreedheden in de Zuid-Afrikaansche republiek. Utrecht (van Peursen) 1869. 4 en 185 bl. 8. (f. 0, 45)
Mann, Statistical Notes regarding the Colony of Natal. — *Journ. of the Statist. Soc.* XXXII. 1869. p. 1.
Die südafrikanisehe Goldregion und die Transvaal-Republik. — *Unsere Zeit* N. F. V. 1. 1869. p. 368. vergl. *Ausland.* 1869. No. 40.
Wilkinson (J. F.), Journey through the Gold Country of South-Africa. — *Proc. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1866. p. 134.
Baldwin (W. C.), Du Natal au Zambèse, 1851—66, récits de chasses, trad. par Mme Henriette Loreau, abrégés par J. Belin de Launay. Paris (Hachette & Co.) 1869. 12. (1 fr.)
Entdeckung der Mündung des Limpopo-Flusses. — *Ausland.* 1869. No. 28. vgl. *Globus.* XV. 1869. p. 350. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 357.
Karl Mauch's dritte Reise im Innern von Afrika, 8. Mai bis 18. October 1868. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 154. 188.
Neueste Nachrichten von Karl Mauch. — ib. 1869. p. 317.
Eduard Mohr's astronomisch-geognostische Expedition in Süd-Afrika. — ib. 1869. p. 268.
Hübner (A.), Geognostische Skizzen aus Südost-Afrika. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 268. 294.
Livingstone, der Missionär. II. Neueste Erforschungsreisen im Süden Afrika's und auf dem Eilande Madagascar. 2. Aufl. Leipzig (Spamer) 1869. 8. (1½ Thlr.) (Malerische Feierstunden. Afrika. Bd. II.)
Young (E. D.), Report of the Livingstone Search Expedition. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 111.
Lacerda (J.), Exame das viages do Doutor Livingstone. Lissabon 1868. 457 S. 8.
Germain (A.), Note sur Zanzibar et la côte orientale d'Afrique. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVI. 1868. p. 530.
Mouvement commercial de Zanzibar en 1863—64, 1864—65, 1865—66. — *Annal. du commerce extér.* 1868. Octobre.
Ferns of Kilimandjaro. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 319.
von der Decken (C. C.), Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859—65. Herausg. von O. Kersten. Erzählender Theil. Bd. I. Leipzig (Winter) 1869. Lex.-8. (5⅓ Thlr.) — Bd. III. Wissenschaftliche Ergebnisse. 1. Abthl. Säugethiere, Vögel, Amphibien etc. 1869. Lex.-8. (18⅓ Thlr.)
Richard Brenner's Forschungen in Ost-Afrika. (Schlufs.) — *Petermann's Mitthl.* 1868. p. 456.
Brenner (R.), Voyage d'exploration dans l'Afrique orientale. — *Annal. d. Voy.* 1868. II. p. 143. 298.
European Captives among the Somali Tribes of Eastern Africa. London 1869. 8.

Die afrikanischen Inseln.

L'île de la Réunion. Question coloniale; par un créole de cette île. Paris (Libr. internat.) 1869. 15 S. 8.

Hervé (E.), L'île de la Réunion et la question coloniale. — *Revue d. Deux Mondes.* 1869. 1er février.

Bericht des Preufs. Konsulats zu Port Louis auf Mauritius. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 51.

Ein Besuch auf der Insel Tristan d'Acunha. — *Globus.* XV. 1869. p. 374.

Benedetti, Les îles espagnoles du golfe de Guinée, Fernando Po, Corisco, Annabon. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 66.

Relation historique de la découverte de l'Isle de Madère. Trad. du portugais de François Alcaforado, escuyer de l'Infant de Portugal D. Henry. Paris 1869. 86 S. 8.

Deville (L.), Les environs de Funchal dans l'île de Madère. — *Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 162.

Les îles Fortunées ou archipel des Canaries. 2 vols. Bruxelles (Lacroix) 1869. 8. (3½ Thlr.)

Amerika.

De Costa (B. F.), The Pre-Columbian Discovery of America by the North-men. Illustrated by translations from the Icelandic Sagas. Albany 1869. 118 S. 8.

Chaix (P.), Une carte de l'Amérique du XVIe siècle. — *Le Globe.* 1868. p. 237.

Ule (O.), Die Entdeckung Grönlands. — *Die Natur.* 1869. No. 18 f.

Das Britische Nordamerika.

Chevalier (E.), La Traité des pelleteries en Amérique. — *Revue moderne.* XXV. 1869. p. 674.

Compagnie de la baie d'Hudson. — *Le Globe.* Bullet. 1869. p. 54.

The Hudson's Bay Company. — *The North British Review.* 1869. March.

Das Ende der Hudsonsbai-Compagnie. — *Globus.* XVI. 1869. p. 154.

Navigation of the N. E. Coast of Labrador. Sailing-Directions. — *Nautical Mag.* 1869. No. 323.

Chimmo (W.), A Visit to the Fishing Grounds of Labrador by H. M. S. Gannat, in the Autumn of 1867. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 113. 187. 226. 296. 340. Vergl. *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 258.

Positions-Bestimmungen an der Küste von Labrador. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 230.

Die Missionen der mährischen Brüder unter den Eskimo in Labrador. — *Ausland.* 1869. No. 33.

Gunn (D.), Notes of an Egging Expedition to Shoal Lake, West of Lake Winnipeg. — *Annual Rep. of the Smithson. Instit.* 1867 (1868.) p. 427.

Gunn (D.), Indian Remains near Red River Settlement, Hudson's Bay Territory. — *Annual Rep. of the Smithson. Instit.* 1867 (1868). p. 399.

Die Zukunft Canada's. — *Ausland.* 1869. No. 27.

Hunt (T. St.), Report on the Gold Region of Nova Scotia. Printed by order of the House of Commons of the Dominion of Canada. Ottawa 1868. 48 S. 8.

du Hailly (E.), Six mois à Terre-Neuve. — *Revue d. Deux Mondes.* LXXVI. 1868. p. 948.

Brow (R.), A History of the Island of Cape Breton; with some Account of the Discovery and Settlement of Canada, Nova Scotia, and New Zealand. London (Low) 1869. 472 S. 8. (15 s.)

Relative Positions of Marion and Prince Edward Islands on the Chart. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 22.

Hardy (C.), Forest Life in Acadie: Sketches of Sport and Natural History in the Lower Provinces of the Canadian Dominion. London (Chapman & H.) 1869. 378 S. 8. (18 s.)

Verney (H.), A Route from the Atlantic to the Pacific through British Territory. — *Fraser's Magaz.* 1869. May.

Waddington (A.), On the Geography and Mountain Passes of British Columbia in Connection with an Overland Route. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 118.

Bericht vom Konsulat des Norddeutschen Bundes zu Quebec für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 19.

Brown (R.), Das Innere der Vancouver-Insel. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 1. 85.

P. J. Leech's Reise über die Vancouver-Insel 1868. — ib. 1869. p. 307.

The Indians of the Western Shores of Vancouver Island. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 298.

Bacot, The Bahamas. London (Longmans) 1869. 8. (2 s. 6 d.)

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Positionen von einigen Hauptorten der Vereinigten Staaten. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 275.

Credner (H.), Die Beeinflussung des topographischen Charakters gewisser Landstriche Nord-Amerika's durch den Biber. — ib. 1869. p. 139. vergl. *Der Naturforscher.* 1869. p. 400.

Wilson (J. M.), Statistical Tables showing the religious Condition of the United States, to which is added the Population Tables of the eighth Census. Philadelphia 1869. 460 S. 8. (2½ s.)

Die amerikanischen Eisenbahnen. — *Ausland.* 1869. No. 3.

Die materielle Lage in den Vereinigten Staaten. — ib. 1869. N. 20.

Kurzer Rückblick auf den auswärtigen Handel der Vereinigten Staaten in dem Fiscaljahre 1867—68 verglichen mit den Vorjahren. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 38.

Tabellarische Uebersicht des Ein- und Ausfuhrhandels der Union in 1868. — ib. No. 39 f.

Production und Export von Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 1868/69. — ib. 1869. No. 44.

Browne (J. R.) & Taylor (J. W.), Report upon the Mineral Resources of the United States. New York 1869. 8. (5 s.)

Frese-Hofmeijer (J. H.), De reis naar en het verblijf in Nord-Amerika. Zwolle (van Dijk) 1869. 39 S. 8. (f. 0,25.)

Hall (E. H.), The Summer Tourist's Pocket-Guide to American Watering Places. With Map and Tables of Distances. New York 1869. XXX, 156 S. 18. (D. 1.)

Emery (R.), Studies on the North American Lakes. Diss. Göttingen 1868. 8.

Vose (G. L.), Traces of ancient Glaciers in the White Mountains of New Hampshire. — *The American Naturalist.* 1868. August.

Railroads of Massachusetts and New Jersey. — *Hunt's Merchant's Magaz.* LX. 1869. p. 286.

Import and Export New-Yorks in den letzten Jahren. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 9.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu New-York für 1868. — ib. 1869. No. 12.

Ein Blick auf die Bevölkerung von Neu-York. — *Globus.* XV. 1869. p. 265.

Hughes (R. W.), Norfolk and New York in past times. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LX. 1869. p. 81.

Hamann (J.), Das Callicoon-Thal im Staate New York. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 112.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Baltimore für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 20.

Les nouvelles villes des Etats-Unis, Pittsbourg. — *Revue britannique.* 1869. Mars.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Richmond für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 12.

Minnesota: zijn voordeelen voor landverhuizers of kolonisten. 1868. Uitgeg. door den staat. Nieuwe series. 2ᵉ dr. Heerenveen (Hessel) 1868. 129 bl. gr. 8. (f. 1,50.)

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu St. Paul (Minnesota). — *Preufs. Handelsarch,* 1869. No. 34.

Credner (H.), Aus den Urwäldern am Obern See in Nordamerika. — *Globus.* XIV. 1868. p. 284.

Jahresbericht des Norddeutschen Bundes zu Chicago für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 18.

Tenth Annual Statement of the Trade and Commerce of Chicago for the Year ending March 31, 1868 reported by J. F. Beaty. Chicago 1868. 8.

ten Have (Fs. J. L.), De Chicago en Northwestern spoorweg. Amsterdam (van Bonga & Co.) 1869. 66 bl. gr. 8. (f. 0,50.)

Statistics: exhibiting the History, Climate and Productions of the State of Wisconsin. Madison 1869. 8.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Charleston für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 42.

Maury (M. F.), Physical Survey of Virginia. 2d edit. New York 1869. 100 S. 8. (4 s.)

Binkerd (A. D.), The Mammoth Cave and its Denizens; a complete descriptive Guide. Cincinnati 1869. 96 S. 8. (50 c.).

Poussielgue, Quatre mois en Floride. — *Le Tour du Monde.* No. 476 ff. Vergl. *Globus.* XVI. 1869. p. 98. 113.

Walker (Ch. M.), History of Athens County, Ohio, and incidentally of the Ohio Land Company, and the First Settlement of the State at Marietta etc. 2 vols. Cincinnati (Rob. Clarke & Co.) 1869. 8. (D. 12.)

Railroads of Ohio. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LX. 1869. p. 180. 281.

Smith (W.), Historical Account of Bouquet's Expedition against the Ohio Indians in 1764. New York (Clarke & Co.) 1868. 8. (D. 3.)

Foster (J. W.), The Mississippi Valey. Including Sketches of its Topography, Botany, Climate, Geology etc. Chicago (Griggs & Co.) 1869. XVI, 443 S. 8. (D. 3,50.)

Agnew (S. A.), Mounds in Mississippi. — *Annual Rep. of the Smithson. Inst.* 1867 (1868). p. 404.

Pidgeon (W.), Ancient Burial Mound in Indiana. — ib. p. 408.

Read (M. C.), Ancient Mound near Chaltanooga, Tennessee. — ib. p. 401.

Das Einströmen der Chinesen in das Mississippithal und die Südstaaten der Union. — *Globus.* XVI. 1869. p. 69.

About the Gulf of Mexico. Sisal Roads: The Alacranes: Mouth of the Mississippi, New Orleans. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 169.

Jahresbericht des Konsulats des norddeutschen Bundes zu New Orleans für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 11.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu St. Louis (Missouri) 1868/69. — ib. 1868. No. 49. 1869. No. 27.

Parker (N. H.), Handbook of the Great West. New York 1869. 162 S. 8. (5 s.)

Ocean to Ocean: The Pacific Railroad and adjoining Territories: with Distances and Fares of travel from American Cities. Philadelphia 1869. 31 S. 18. (2 s. 6 d.)

Eisenbahn-Nivellement durch den Westen der Vereinigten Staaten. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 274.

Simpson (J. H.), The shortest Route to California. Philadelphia 1869. 58 S. 12. (7 s. 6 d.)

Coffin (C. C.), Our New Way round the World. Boston (Fields, Osgood & Co.) 1869. XV, 524 S. 8. (D. 5,50.)

Bowles (S.), Our New West: a Record of Travel between the Mississippi and the Pacific. Hartford 1869. 524 S. 8. (14 s.)

Bowles (S.), The Pacific Railroad Open; How to Go, What to See. Boston 1869. 122 S. 18. (3 s.)

Andree (R.), Die Nordamerikanische Pacific-Eisenbahn. — *Der Welthandel.* 1869. p. 73.

Chaix (P.), Chemin de fer pour l'union de l'Atlantique et du Pacifique. — *Le Globe.* Mém. 1869. p. 36.

Wie ist die grofse Pacificbahn in Nordamerika beschaffen? — *Globus.* XV. 1869. p. 371.

Die mittlere Pacific-Eisenbahn. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 272.

Die grofse pacifische Eisenbahn zwischen dem Salzsee und Sacramento. — *Ausland.* 1869. No. 27.

Einflufs der Pacific-Eisenbahn auf den Gang des Welthandels. — ib. 1869. No. 21.

Poesche (Th.), Die Amerikanischen Eisenbahnen nach dem Pacific. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 219.

Die Stadt Laramie in den nordamerikanischen Prairien. — *Ausland.* 1869. No. 30.

Bell (W. A.), New Tracks in North America: a Journal of Travel and Adventure whilst engaged in the Survey for a Southern Railroad to the Pacific Ocean during 1867/68. 2 vols. London (Chapman & H.) 1869. 610 S. 8. (30 s.)

Parry (C. C.), On the Character of the persistent Snow-Accumulations in the Rocky Mountains, lat. 40—49° North and certain Features pertaining to the Alpine Flora. — *Transact. of the Acad. of Science of St. Louis.* II. p 582.

M'Clure (A. K.), Three Thousand Miles through the Rocky Mountains. Philadelphia (Lippincott & Co.) 1869. 456 S. 12. (9 s.)

Mathews (A. E.), Gems of Rocky Mountain Scenery, containing Views along the Union Pacific Railroad. 40 lith. Views. New York 1869. 4. (D. 15.)

Simonin (L.), Le Grand-Ouest des États-Unis. Paris 1869. 8.

Die Wälder im nordwestlichen Amerika. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 308.

Raymond (R. W.), The Mines of the West: a Report to the Secretary of the Treasury. New York (Ford & Co.) 1869. 256 S. 8. (1 D. 75 c.)

de Sémalé (R.), Notes sur les Indiens de l'Amérique du Nord. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V° Sér. XVI. 1868. p. 307.

Simonin (L.), Le grand Ouest des États-Unis. Les pionniers et les Peaux-rouges, les colons du pacifique. Paris 1869. V, 368 S. 18. (1 Thlr. 5 Sgr.)

A Year among the Indians. — *Riverside Magaz.* 1868. Octob. ff.

Boller (H. A.), Among the Indians: Eight Years in the Far West. Philadelphia 1868. 428 S. 8. (10 s. 6 d.)

Ausrottung der Indianer in Nordamerika. Ein Blick auf das Volk der Mandanen. — *Globus.* XVI. 1869. p. 1. 17.

Catlin (C.), Excursions parmi les tribus indiennes des bassins de la Colombia et du Haut Missouri, trad. par F. Delanoye. — *Le Tour du Monde.* No. 479 f.

Catlin bei den Nayas, Plattköpfen und Krähen-Indianern in Nordamerika. — *Globus.* XV. 1869. p. 303.

Cremony (J. C.), Life among the Apaches. San Francisco & New York 1869. 322 S. 12. (10 s.)

Browne (J. R.), Adventures in the Apache Country: a Tour through Arizona and Nevada, with Notes on the Silver Regions of Nevada. New York 1869. 535 S. 12. (3 Thlr. 6 Sgr.)

Smart (Ch.), Notes on the „Tonto“ Apaches. — *Annual Rep. of the Smithson. Institution.* 1867 (1868). p. 417.

Rau (C.), Die Thongefäfse der nordamerikanischen Indianer. — *Arch. f. Anthropologie.* III. 1868. p. 19.

Fetischwesen und Zauberpraxis bei den Negern in Nordamerika. — *Globus.* XV. 1869. p. 54.

Kirchhoff (Th.), Die Chinesen im nordamerikanischen Territorium Idaho. — ib. XIV. 1868. p. 208.

Zustände unter den Mormonen am Grofsen Salzsee. — ib. XVI. 1869. p. 9.

Bowles (S.), The Switzerland of America: a Summer Vacation in Colorado. London 1869. 8. (5 s.)

Blackmore (W.), Colorado: its Resources, Parks and Prospects as a new field for Emigration; with an Account of the Trembara and Costella Estates in the San Luis Park. London (Low) 1869. 208 S. 4. (15 s.)

Bell (W. A.), On the Physical Geography of the Colorado Basin and the Great Basin Region of North America. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 140.

J. W. Powell's Erforschung des westlichen Colorado. — *Globus.* XVI. 1869. p. 171.

Eine Fahrt durch die grofse Felsenschlucht des westlichen Colorado. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 19.

Berton (F.), Découverte de minerais argentifères dans l'État de Nevada et le territoire de l'Utah. — *Le Globe.* 1868. Bullet. p. 26.

Explorations in Sierra Nevada. — *Proceed. of the California Acad. of Natur. Sciences.* III. 1868.

Das Wirbelwind-Thal (Nevada). — *Aus allen Welttheilen.* 1869. No. 5.

Silberproduction im Staate Nevada. — *Ausland.* 1869. No. 15.

Whitney (J. D.), On Maps of California. — *Proceed. of the California Acad. of Natur. Sciences.* III. 1868.

On errors in the Geography of California. — ib. III. 1868.

Brace (C. L.), The New West; or California in 1867—68. New York (Putnam & Son) 1869. 373 S. 12. (D. 1. 75 c.)

v. Richthofen (F.), Mittheilungen von der Westküste Nordamerikas. — *Z. d. deutschen geolog. Ges.* XXI. 1869. p. 1. 599.

Der Vulkan Lassen's Peak in Californien. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 464.

Explorations in Lower Californie. — *Harper's Magaz.* 1868. October ff.

Erdbeben in Sonora und Unter-Californien am 15., 17. und 18. October 1868. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 367.

The Earthquake in California. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 104.

Notizen über die Goldminen Californiens. — *Z. d. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 270.

Phillips (J. A.), The Alkaline Lakes of California. — *Quarterly Journ. of Science.* 1869. Jan.

Les nouveaux districts en Californie. — Inyo. — Le lac Owens. — *Annal. d. Voy.* 1869. II. p. 239.

A Fortnight's Stay on los Farallones. — *Journ. of Travel and Natural History.* I. 1869. p. 379.

Degener (L.), Reise von San Francisco in Kalifornien nach dem Yosemite-Thale. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 27.

Williamson (R. S.), On the Height of Mount Hood. On Depression of Death Valley. — *Proceed. of the California Acad. of Sciences.* III. 1868.

Wood (A.), Ascent of Mount Hood. Botanical Collections. — ib.

Kirchhoff (Th.), An den Dalles des Columbiastromes. — *Globus.* XV. 1869. p. 358.

—, Streifzüge in Oregon. — ib. XV. p. 10. 44.

—, Die Goldminen vom „blauen Eimer“ in Oregon. — *Ausland.* 1869. No. 27.

—, Die Eishöhle im Territorium Washington. — *Globus.* XV. 1869. p. 216.

Die Chippeway-Indianer des Mackenzie-Flusses und ihre Naturproducte. — *Ausland.* 1869. No. 5.

Whymper (Fr.), A Journey from Norton Sound, Behring Sea, to Fort Youkon (Junction of Porcupine and Youkon Rivers. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 219.

Whymper (F.), Travels and Adventures in Alaska. New York (Harper & Bros) 1869. 8. (2 D. 50 c.)

Whymper (F.), Alaska. Reisen und Erlebnisse im hohen Norden. Autor. deutsche Ausg. von F. Steger. Braunschweig (Westermann) 1869. gr. 8. (2⅔ Thlr.)

Fr. Whymper's Schilderungen aus dem Innern von Alaska. — *Globus.* XVI. 1869. p. 43. 56. 75. 105.

Whymper's Reisen und Entdeckungen im ehemals russischen Amerika. — *Ausland.* 1869. No. 5 f.

Blerzy (H.), Le territoire d'Alaska et les colonies du Nord-Quest de l'Amérique. — *Revue d. Deux Mondes.* 1869. 15 juin.

Notes on Alaska. — *Mercantile Marine Magazine.* 1869. p. 79. 105.

Mexico. Central-Amerika.

Abbot (G. D.), Mexico and the United States; their mutual relations and common interest. New York (Putnam & Son). 8. (3 D.)

Hotze, Land und Volk von Mexico. — *Oesterreich. militär. Z.* 1868. p. 214.

Box (M. J.), Adventures and Explorations in Old and New Mexico. New York (Miller) 1869. 344 S. 12. (D. 1,50.)

Steingeräthe der Azteken aus Mexico. — *Ausland.* 1868. No. 52.

Höhenmessungen in Mexico. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 280.

Dollfus (A.), et **E. de Montserrat**, Étude sur le district de Sultepec. — *Arch. de la Commiss. scientif. du Mexique.* II. 1869. p. 471.

Welda (O.), Michoacan y la introducion de mejoras. Mexico 1868. 100 S. 4.

Foote (Mrs.), Recollections of Central America and the West Coast of Africa. London (Newby) 1869. 16. (10 s. 6 d.)

Die neueste Eruption des Vulcans Colima in Mexico. — *Ausland.* 1869. N. 41.

Ascent of Popocatepetl. — *The Alpine Journ.* 1868.

Stueckle (H.), Die Eisenbahn über den Isthmus von Tehuantepec. New York (Steiger) 1869. gr. 8. (3 Sgr.; mit 2 Karten ½ Thlr.)

Pease (W. H.), On an Atoll near the Coast of Mexico. — *Proceed. of the California Acad. of Natur. Science.* III. 1868.

Cockburn (A. S.), Notes on the Physical Features of Belize. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 341.

Gavarrete (F.), Geografia de la republica de Guatemala. 2ª edicion. Guatemala 1868. 12.

Notizen über Production und Handel von Guatemala. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 1.

Dollfus (A.) et **E. de Montserrat**, Voyage géologique dans les républiques de Guatemala et de Salvador. Paris 1869. IX, 543 S. 4.

Salvador's Handel mit dem Auslande in 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 31.

de Belot (G.), La vérité sur le Honduras. Étude historique, géographique, politique et commerciale sur l'Amérique centrale. Paris 1869. 95 S. 8. (50 c.)

Jousselin (E.), L'Amérique centrale. Le Honduras. Projet d'un chemin de fer interocéanique. Influence que doit exercer sur l'avenir politique etc. Paris (Lib. internat.) 1869. 88 S. 8.

Berendt (C. H.), Report of Explorations in Central America. — *Annual Rep. of the Smithson. Instit.* 1867 (1868). p. 420.

Wickham (G. H.), Notes of a Journey among the Woolwa and Moskito Indians. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 58. Vergl. *Ausland.* 1869. No. 28.

de Gamond (Th.) et F. Belly, Carte d'étude pour le tracé et le profil du canal de Nicaragua, précédée de documents sur cette question. Paris 1868. 4.

v. Frantzius (A.), Der geographisch-kartographische Standpunkt von Costa-Rica. — *Petermann's Mittkl.* 1869. p. 81.

v. Frantzius (A.), Der südöstliche Theil der Republik Costarica. — ib. 1869. p. 328.

v. Frantzius (A.), Ueber die wahre Lage der in Costarica vergeblich gesuchten reichen Goldminen von Tisingal und Estrella. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 1.

West-Indien.

de Varnhagen (F. A.), Das wahre Guanahani des Colombus. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1869. Lex.-8. (6 Sgr.)

Knapp (Fr.), Ueber die Ureinwohner auf der Insel Cuba. — *Album d. Literar. Ver. in Nürnberg.* 1869.

Jahresbericht des General-Konsulats zu Havana für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 26.

Pujazon (Don Cec.), Description of the Port of Cayo Moa, Cuba. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 286.

Cochin (A.), L'Espagne et l'esclavage dans les îles de Cuba et de Porto-Rico. — *Revue d. Deux Mondes.* 1869. 1er mai.

Falke (J.), Sächsische Bergleute auf St. Domingo. — *Arch. f. sächsische Gesch.* VII. 4.

Du Hailly (E.), Campagnes et stations. Une campagne dans l'extrème Orient, les Antilles françaises, Terre-Neuve. Paris (Hachette & Co.) 1869. 465 S. 18. (3 fr. 50 c.)

Annuaire de la Guadeloupe et dépendances pour 1869. Paris (Challamel) 1869. XX, 349 S. 8. (5 fr.)

Sambuc, Les eaux thermales de la Martinique. — *Archives de médecine navale.* 1869. Janvier, Février.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes in St. Thomas für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 30.

Van der Gon Netscher, Korte beschrijving der Nederlandsche West-Indische koloniën. — *Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indie.* 3e V. III. 1869. p. 487.

Van Dissel (S.), Eenige opmerkingen omtrent den stoffelijken toestand van het eiland Curaçao. — ib. p. 436.

—, Eenige bijzonderheden omtrent het eiland Bonaire. — ib. p. 470.

Reminiscences of Trinidad from a Visit to Port Spain as it was. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 362.

Süd-Amerika.

Bishop (N. H.), A Thousand Miles' Walk across South America. With Introduction by E. A. Samuels. Boston 1868. 310 S. 12. (7 s. 6 d.)

Marcoy (P.), Voyage à travers l'Amérique du Sud de l'océan pacifique à l'océan atlantique. Illustr. de 626 vues. 2 vols. Paris (Hachette & Co.) 1868. Imp.-4. (18½ Thlr.)

v. Tschudi (J. J.), Reisen durch Südamerika. 5. (Schlufs-) Bd. Leipzig (Brockhaus) 1869. 8. (3 Thlr.)

Aube, Notes sur l'Amérique du Sud. — *Revue maritime.* XXVI. 1869. p. 822. XXVII. p. 199.

de Humboldt (A.), Sites des Cordillères et monuments des peuples indigènes de l'Amérique. Nouv. édit. Paris (Guérin & Co.) 1869. 8. (10 fr.)

Orton's barometrisches Profil durch Süd-Amerika. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 113.

Lévy (P.), Amérique centrale. De Panama à Manugua. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVIII. 1869. p. 177.

Canal Projects. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 262.

Wagner (M.), Ueber die Naturverhältnisse der verschiedenen Linien, welche für einen Durchstich des centralamerikanischen Isthmus in Vorschlag sind. München (Franz, in Comm.) 1869. gr. 4. (⅔ Thlr.)

de Gogorza, Isthme de Darien. Nouveau tracé d'un canal interocéanique et d'une voie ferrée à travers le territoire du Darien. Paris (Laplace). 88 S. 4.

de Puydt (L.), Account of Scientific Explorations in the Isthmus of Darien in the Years 1861 and 1865. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 69.

de Puydt (L.), Percement de l'Isthme du Darien par un canal de grande navigation sans tunnel et sans écluses. Chatillon-sur-Seine 1869. 8. Vergl. *Ausland.* 1869. No. 38.

Bayles (J. C.), The Darien Ship Canal. — *Hunt's Merchants' Magaz.* LX. 1869. p. 168.

Schmarda (L. K.), Der Cancaflufs in Neu-Granada. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. August.

Schmarda (L. K.), Das Tiefland von Ecuador. — ib. 1869. Juni.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Gayaquil für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 22.

Paul Marcoy's Reisen in Peru, bearb. von S. Ruge. — *Aus alten Welttheilen.* 1869. No. 6 ff.

v. Schütz (D.), Zur Ethnographie von Peru. — *Globus.* XV. 1869. p. 141.

Soldan (M. R. Paz y), Estudio sobre la altura de las montañas aplicado especialmente al Misti ó volcan de Arequipa. Lima 1868. 20 S. 4.

Bericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Iquique für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 26.

Marenzi (F.), Das Erdbeben in Peru vom 13. August 1868 und seine Veranlassung. 2. Aufl. Triest (Schimpff) 1869. 8. (6 Sgr.)

Searle (F. F.), Peruanische Ansiedlungen im Alto Amazonas. — *Ausland.* 1869. No. 43.

Die Chincha-Inseln an der peruanischen Küste. — *Globus.* XV. 1869. p. 80.

Entdeckung von Goldlagern im Osten von Bolivia. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdk.* 1869. p. 166.

Der Ipacaray. — ib. 1869. p. 365.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu La Paz (Bolivia) für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 14.

Chaix (P.), Conquête du Chili. — *Le Globe.* Mém. VII. 1868. p. 61.

Asta-Buruaga (Fr. S.), Diccionario geográfico de la República de Chile. New York 1868. 430 S. 8. (16 s.)

Statistische Uebersicht über den Handel Chile's im J. 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 19.

Ausfuhr von Kupfer aus Chile und Bolivien während des J. 1868 im Vergleich mit dem J. 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 27.

Gormaz (F. V.), Continuacion de los trabajos de esploracion del rio Valdivia i sus afluentes. Santiago de Chile 1869. 8.
Philippi (R. A.), Ueber die Indianer der Provinz Valdivia. — *Ausland.* 1869. No. 9 f.
Wyse (L. N.), De Valparaiso à Buenos-Ayres, à travers les Andes et les Pampas. — *Revue contempor.* 1869. 30 juin et 15 juillet.
Strobel (P.), Relazione delle gite da San Carlos a Mendoza effettuante rei mesi di gennajo e febbrajo del 1866. Parma 1869. 8.
Maack (G. A.), Die La-Plata-Staaten in geographischer, ethnographischer, commercieller und industrieller Beziehung. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. p. 2. 9 17. 84.
Kennedy (A. J.), La Plata, Brazil, and Paraguay during the Present War. London (Stanford) 1869. 281 S. 8. (5 s.)
Le Long, Les républiques de la Plata et la guerre de Paraguay. Le Brésil. — *Revue contempor.* 1869. 15 février.
Poucel, Essai d'une monographie de la Plata. Rapport sur le Rejistro estadistico de la république argentine. Marseille 1869. 178 S. 8.
Die Platagebiete und ihr wachsender Wohlstand. — *Ausland.* 1869. No. 10.
Mouchez, Manuel de la navigation dans le Rio de la Plata, d'après les documents français et espagnols, réunis par MM. Bourbarut Lobo et Ruidavets. Édit. de 1869. Paris (Bossange) 1869. XVI, 230 S. 8.
Lobo y Ruidevats, The Discovery, Limits and Channels of the River Plata. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 172.
Patino (D.), Journal d'un voyage sur le Parana, entre l'Incarnation et la cataracte du Guayara. (fin.) — *Bullet. de la Soc. de géogr.* V[e] Sér. XVI. 1868. p. 364.
Boyer (C.), La république Argentine. Population, immigration, colonies agricoles, concessions de terrains etc. Paris 1869. 8.
The Argentine Republic. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 420. 462.
Hadfield (W.), Brazil and the River Plata in 1868; showing the Progress of those countries since his former Visit in 1853. London (Bates) 1869. 270 S. 8. (10 s. 6 d.)
Bishop (N. H.), The Pampas and Andes: a Thousand-Miles Walk across South America. London 1869. 12. (6 s.)
de Garcia (M[me] Eduarda de), Pablo, ou la vie dans les Pampas. Paris (Lachaud) 1869. 322 S. 18. (3 fr.)
Nivellement zwischen Cordoba und Jujuy in der Argentinischen Republik. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 194.
Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes zu Buenos Aires für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 15.
The Republic of Paraguay. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 463.
The Eastern Republic of Uruguay. — ib. 1869. p. 243.
Cloué, Passage du détroit de Magellan par le „d'Entrecastreaux". — *Annal. hydr.* 1869. p. 23.
Mayne (R. C.), Détroit de Magellan. — ib. 1869. p. 65.
Der Peñas-Golf in der Magalhães-Strafse. — *Ausland.* 1869. No. 41.
Mouchez (E.), Les côtes du Brésil, description et instructions nautiques. 4[e] section. Côte Nord. Du cap San Roque à Maranhao. Paris (Dépôt de la marine) 1869. VIII, 154 S. 8.
Mouchez (E.), Tableau des positions géographiques de la côte du Brésil. — *Ann. hydrogr.* 1868. p. 227.
Agassiz (M[me] et Louis), Voyage au Brésil; trad. de l'anglais par F. Vogeli. Paris (Hachette) 1869. XXII, 532 S. 8. (10 fr.)
Agassiz (M. et M[me]), Voyage au Brésil. — *Le Tour du Monde.* No. 259 ff.
Agassiz über die Zustände Brasiliens. — *Ausland.* 1869. N. 36 f.

Appun (K. F.), Zu Fufs nach Brasilien. — ib. 1869. N. 12 f. 20 ff. 88 ff.
L'empire du Brésil. Souvenirs du voyage, recueillis et publ. par J. J. E. Roy. Nouv. édit. Tours 1869. 192 S. 8.
Richard Burton's Wanderungen durch die brasilianischen Hochlande. — *Ausland.* 1869. No. 15 f.
Fletscher (J. C.) u. Kidder (D. P.), Brazil and the Brazilians. 8th edit. Boston 1868. 640 S. 8. (18 s.)
Brazil and the Amazon. — *London Quaterly Review.* 1866. No. LXV.
Raimondi (A.), On the Confluence of the Rivers Mantaro and Apurimac, in the Huanta Mountains. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 413.
Gerstenberg (J.), Peruvian Exploration of the River Ucayali. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 133.
Chandless (W.), Letter now exploring the Tributaries of the Amazons. — ib. XII. 1868. p. 339.
Der Lauf des Jurua nach Chandless. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 44.
Avé Lallemant (R.), Der Rio de S. Francisco in Brasilien. — *Gaea.* 1869. p. 254.
Durand, Excursion à la Serra de Caraça, province de Minas-Geraes. — *Bull. de la Soc. de géogr.* Ve Sér. XVII. 1869. p. 46. 114.
Hensel (R.), Die Coroados der brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul. — *Z. f. Ethnologie.* I. 1869. p 124.
Die südbrasilische Provinz Rio Grande do Sul und die Einwanderung. — *Globus.* XV. 1869. p. 74.
Jahresbericht des Preufs. Konsulats zu Bahia für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 35.
Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsulats zu Ceara für 1868. — ib. 1869. No. 35.
Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats in Pernambuco für 1868. — ib. 1869. No. 32.
Sagot, Exploitation des forêts à la Guyane française. — *Revue maritime.* XXVI. 1869. p. 900. XXVII. p. 221. 426.
Notice sur la transportation à la Guyane française et à la Nouvelle-Calédonie, publ. par les soins de Son Exc. M. le ministre de la marine et des colonies. Paris 1869. 65 S. 8.
Commerce de Surinam en 1864, navigation; relations avec la France en 1864—66. — *Ann. du commerce extér.* 1868. Novembre.
Brett (W. H.), The Indian Tribes of Guiana, their Condition and Habits, with Researches into their past History, Superstitions, Legends, Antiquities, Languages etc. London 1868. 510 S. 8. (18 s.)
Die Indianerstämme British Guyana's. — *Ausland.* 1869. No. 12.
Appun (K. F.), Aus dem Leben der Neger in British Guyana. — *Globus.* XIV. 1868. p. 301.
Bericht des Preufs. Konsulats zu Demerary (British Guiana) für 1866—67. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 50.
Advielle (V.), Les États-Unis de Vénézuéla. Saint-Marcelin 1869. 14 S. 8.
Paez (Don Ramon), Travels and Adventures in South and Central-America. 1st Series. Life in the Lands of Venezuela. New-York 1869. 473 S. 8. (10 s. 6 d.)
Aperçu du commerce extérieur du Vénézuéla en 1860, 65—67. — *Ann. du commerce extér.* 1869. juillet.
Engel (Fr.), Erlebnisse und Anschauungen aus dem tropischen Südamerika. — *Unsere Zeit.* N. F. V. 2. 1869. p. 349.
—, Mittheilungen über Venezuela. — *Globus.* XVI. p. 114. 143. 184.
—, Die Küste von Carácas. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 404.
—, Caracas, die Hauptstadt von Venezuela. — *Globus.* XV. 1869. p. 210. 234.

Rothe (A.), Caracas. — *Der Welthandel.* 1869. p. 18.

Engel (F.), Eine Ersteigung der Sierra Navada de Merida in Venezuela. — *Globus.* XV. 1869. p. 278. 380.

Gerstäcker's Wanderung über die venezuelanischen Llanos an den Orinoco. — *Ausland.* 1869. No. 30.

Ernst (A.), Die Goldregion des venezuelischen Guayana. — *Globus.* XVI. 1869. p. 124. 137.

Der Handel von Puerto Caballo (Venezuela) in den letzten Jahren. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 2.

Appun (K. F.), Die Goajira-Indianer. — *Ausland.* 1868. No. 51.

Engel (F.), Die Fahrstrafse von La Guayra nach Caracas. — *Globus.* XIV. 1868. p. 334.

Appun (K. F.), Unter den Guaraunos-Indianern. — *Ausland.* 1869. No. 8 f.

Australien.

Neu-Holland.

Christmann (F.), Australien. Geschichte der Entdeckungsreisen und der Kolonisation. Leipzig (Spamer) 1870. — gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Ocean Volcanic Disturbances. 1. Newcastle. 2. Hobart Town. 3. Sydney. 4. Wellington and Napier. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 644.

de Beauvoir, Australie. Voyage autour du monde. 2ᵉ édit. Paris (Plon) 1869. X, 363 S. 18. (4 fr.)

Schmarda (L. K.), Skizzen aus Australien. — *Westermann's Monatshefte.* 1869. September.

Die Colonien Australien's und ihre Entwickelung. — *Unsere Zeit.* 1869. Heft 21.

Fischer (F. W.), Die Erforschung des australischen Continents. 2. Thl. Progr. d. Gymn. zu Tilsit. Tilsit 1868. 4.

Beckler (H.), Der australische Tropenwald. — *Globus.* XIV. 1868. p. 311.

Neumayer (G.), On a Project for the Scientific Exploration of Central-Australia. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 286. vgl. *Petermann's Mitthl.* 1868 p. 442.

Korrespondenz vom Lake Kilalpina im sogenannten Lake-Distrikte Far North, Süd-Australien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 353.

Aus dem Far-North in Süd-Australien. — ib. 1869. p. 354.

Grenz-Berichtigung zwischen den australischen Colonien Süd-Australiens, Victoria, Neu-Süd-Wales und Queensland. — ib. 1869. No. 67.

Längenbestimmung von Adelaide. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 230.

Smyth (R. B.), The Gold Fields and Mineral Districts of Victoria; with Notes on the Modes of Occurence of Gold and other Metals and Minerals. Melbourne 1869. 650 S. 8.

Das neueste Goldfieber in Victoria. — *Ausland.* 1869. No. 32.

Ein in der Colonie Victoria aufgefundenes Kohlenlager. — *Z. d. Berl. Gesellsch. f. Erdk.* 1869, p. 175.

Newbery (J. C.), The Mineral Waters of Victoria. — *Transact. and Proceed. of the R. Soc. of Victoria.* VIII. 1868. p. 279.

Jahresbericht des Konsulats des Norddeutschen Bundes über die Kolonie New-South-Wales für 1867. — *Preufs. Handelsarch.* 1868. No. 13.

Die Eisenbahnen in der Colonie Neu-Süd-Wales. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 74.

Capitain James Cook's Denkmal in Sydney. — ib. 1869. p. 468.

Jahresbericht des Norddeutschen Konsulats zu Brisbane (Queensland) für 1868. — *Preufs. Handelsarch.* 1869. No. 47.

Queensland and her Kanaka Labourers. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 349. 407.

Somerset, cap York, Australie septentrionale. — *Arch. de médecine navale.* 1868. Novembre.

Rattray (A.), Notes on the Physical Geography, Climate, and Capabilities of Somerset and the Cape York Peninsula, Australia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 370. vgl. *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 318.

Landsborough (W.), Exploration in the Neighbourhood of the Norman River Settlement in the Gulf of Carpentaria. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 52. vgl. *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 48.

Exploration of the Northern Territory by Capt. Cadell. States Papers. South Australia. No. 24. 1868. fol.

Die dritte Northern Territory-Expedition oder Northern Territory Survey Party. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 362. 454.

Port Darwin als Ansiedelungs-Centrum in Nord-Australien. — *Petermann's Mittheil.* 1869. p. 306.

Monger's Reise in West-Australien. — ib. 1869. p. 110.

Polynesien.

Meinicke (K.), Die Niederlassungen der Europäer auf den Inseln des Stillen Oceans. — *Globus.* XV. 1869. p. 85. 107.

de Montrond (M.), Les missions en Océanie au XIX[e] siècle. Rouen 1869. 380 S. 8.

Gerland (G.), Die Bevölkerung der australischen Inselwelt. — *Z. f. Völkerpsych.* V. 1868. p. 257.

Baird (J.), The Emigrant's Guide to Australasia. London (Virtue) 1869. 270 S. 12. (2 s. 6 d.)

Buck (F.), Die brittisch-australische Colonie Tasmanien. Hamburg (Boyes & Geisler) 1870. gr. 8. (6 Sgr.)

Das neue Cabel zwischen Australien und Tasmanien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 463.

Bonwick (J.), The Last of the Tasmanians; or, the Black War of Van Diemen's Land; with numerous illustrations and coloured engravings. London (Low) 1869. 400 S. 8. (16 s.)

Bowden (Th. A.) and J. Hector, Manual of New Zealand Geography. London (Philip) 1869. 152 S. 12. (3 s. 6 d.)

Grad (Ch.), Exploration des Alpes de la Nouvelle-Zélande par J. Haast. — *Nouv. Annal. d. Voy.* 1869. I. p. 48.

v. Hochstetter (F.), Der Franz-Joseph-Gletscher in den südlichen Alpen von Neuseeland. — *Mitthl. d. Wien. Geogr. Ges.* X. 1866/67. p. 57.

Census von Neu-Seeland, 19. December 1867. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 72.

New Zealand and its Gold-Fields. — *Blackwood's Magaz.* 1869. March.

Strehtz, Aus dem Tagebuch eines Goldgräbers in Neuseeland in den J. 1868—67. — *Ausland.* 1869. No. 31. 36.

Lyttelton (Lord), Two Lectures on a Visit to the Canterbury-Colony in 1867—8. London (Simpkin) 1869. 88 S. 8. (6 d.)

Lord Howe Island. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1860. p. 466.

Gill (W.), Gems from the Coral Islands; or, Incidents of Contrast between Savage and Christian Life in the South-Sea Islanders. New edit. London (Yates & A.) 1869. 348 S. 8. (2 s. 6 d.)

Raynal, Les naufragès des Auckland. — *Le Tour du Monde.* No. 496 ff.

Garnier (J.), La Nouvelle Calédonie, depuis sa découverte jusqu'à sa prise de possession par la France. — *Revue contemporaine.* 1869. 15 juillet.
Chambeyron et Banare, Instructions nautiques sur la Nouvelle-Calédonie, suivie d'une note sur les îles Loyalty. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. XIV, 184 S. 8.
de La Hantière (U.), Souvenirs de la Nouvelle-Calédonie. Voyage sur la côte orientale. Un coup de main chez les Kanacks. Pilou-Pilou à Nanioumi. Paris (Challamel) 1868. 267 S. 18. (3 fr.)
Meinicke (K.), Die Neucaledonier. — *Globus.* XV. 1869. p. 161. 198.
La transportation et la colonisation pénitentiaire à la Nouvelle-Calédonie en 1866 et 1867. — *Ann. d. Voy.* 1869. III. p. 5.
Walton (E.), Projet de création d'une colonie pénitentiaire aux Nouvelles-Hebrides. Bruxelles (Muquardt) 1868. 32 S. 8. (½ Thlr.)
Garnier (J.), Excursion autour de l'île de Tahiti. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. XVI. 1868. p. 447. vgl. *Ausland.* 1869. No. 18.
More Notes from Fiji. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 656.
Die Fidschi-Inseln und die Polynesische Compagnie. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 167.
A Month in Fiji; being a Series of Letters by a recent Visitor. Melbourne 1868. 8.
Gedeihen der Colonisten auf den Fidschi- (Viti-) Inseln. — *Ausland.* 1869. No. 2.
Die Kolonisirung der Viti-Inseln und Dr. Eduard Graeffe's Reise im Innern von Viti-Levu. — *Petermann's Mitthl.* 1868. p. 59.
Turner (G.), Earthquake Wave observed at Samoa, Navigator's Islands, on the day of the Earthquake in Equador, 1868. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p. 57.
Hall (V.), Description of the Island Rapa. — ib. XIII. 1869. p. 83. vergl. *Annal. hydrogr.* 1869. p. 76.
Die Insel Rapa als Station für die Panamá-Dampfer. — *Ausland.* 1869. No. 14.
Easter Island, S. Pacific Ocean. — *Mercantile Marine Magaz.* 1869. p. 44.
Staley (Th.), On the Geography and Recent Volcanic Eruption of the Sandwich Islands. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXVIII. 1868. p. 361. vgl. *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XII. 1868. p. 302.
Hawaiian Archipelago or Sandwich Islands. — *Mercantile Marine Magaz.* 1868. p. 358. 1869. p. 12. 33. 65.
A Visit to Hawaii. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 141. vergl. *Ausland.* 1869. No. 22.
Buchner (O.), Der Vulcanismus von Hawaii. — *Gaea.* 1869. p. 13. 75. 135.
Phénomènes volcaniques dans l'île d'Havaii. — *Le Globe.* VII. 1868. p. 199.
A Ride over the Lava Fields from Kiwaihae to Kona, in the Island of Owhyhee. — *Nautical Magaz.* 1869. p. 243.
Grundemann (R.), Die Olosenga- oder Swain-Insel. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 44. vgl. *Z. d. Berl. Ges. f. Erdk.* 1869. p. 171.
Position of Rasa Island, S. E. of the Loochov Group. — *Nautical Magaz.* 1868. p. 663.
Die Insel Rasa im nördlichen Grofsen Ocean. — *Petermann's Mitthl.* 1869. p. 231.

Atlanten, Karten und Pläne.

Delitsch (O.), Ueber Landkarten-Darstellungen. — *Aus allen Welttheilen.* 1869. No. 8.
Uhlenhuth (E.), Neu erfundene Karten-Modelle zur Erleichterung des geographischen Unterrichts und zur Förderung des Kartenzeichnens etc. 1. Abthl. Erdtheile und Hauptländer Europa's. Neue Aufl. Berlin (Grieben) 1868. 4. (¼ Thlr.) — 2. Abthl. Preufsen und seine Provinzen. Neue Aufl. 4. (6 Sgr.)

Uhlenhuth (E.), Benutzung und Vortheile der neuen Karten-Modelle mit Gradnetzen. Ebds. gr. 8. (2 Sgr.)

Kozenn (B.), Wandkarte der östlichen und westlichen Halbkugel. 2 Bll. Lith. u. col. Olmütz (Hölzel) 1869. Imp.-Fol. (28 Sgr.)

—, Dasselbe. 4 Bll. Lith. u. col. gr.-Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Bromme (Tr.) u. C. F. Baur, Neueste Karte der Erde in Mercators Projection. 2. Aufl. 4 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1869. gr. Fol. (2 Thlr.)

Berghaus (H.), Allgemeine Weltkarte in Mercator's Projection. 2. Aufl. Lith. u. col. Gotha (Perthes) 1869. gr. Fol. (1⅓ Thlr.; auf Leinw. in Mappe 1⅚ Thlr.; auf Leinw. u. m. Stäben 2⅓ u. 2½ Thlr.)

Desjardins (E.), La Table de Peutinger, d'après l'original conservé à Vienne; précédée d'une introduction historique et critique. Livr. 1—3. Paris (Hachette & Co.) 1869. fol. (à 10 fr.)

Kiepert (H.), Wandkarte des römischen Reiches für den Schulgebrauch bearbeitet. 9 Bll. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1869. Imp.-Fol. (4 Thlr.; auf Leinwand und in Mappe 6⅔ Thlr.; auf Leinw. u. m. Stäben 7½ Thlr.)

Amthor (F.) u. Issleib (W.), Volks-Atlas über alle Theile der Erde. 8. Aufl. Gera (Issleib & Rietzschel) 1869. gr. 4. (¼ Thlr.)

Issleib (G.), Petit atlas populaire pour l'usage des écoles et de la famille. Gera (Issleib & Rietzschel) 1869. qu.-fol. (¼ Thlr.)

Arendt (C.), Geographischer Schul-Atlas. 25 Karten in Stahlst. 11. Aufl. Regensburg (Manz) 1869. qu.-fol. (1 Thlr. 2½ Sgr.)

Sohr-Berghaus, Handatlas der neueren Erdbeschreibung etc. Ausgeführt unter Leitung von F. Handtke. 6. Aufl. Lief. 8—18. Glogau (Flemming) 1869. qu.-fol. (à ⅓ Thlr.)

Neuester Atlas über alle Theile der Erde bearb. v. Bach, C. Baur, Grofs und Imle. Revid. v. H. Berghaus. Stuttgart (Geogr.-artist. Inst.) 1869. qu.-fol. (1⅓ Thlr.)

Flemming's Elementar-Schul-Atlas in 10 Bll. 11. Aufl. Glogau (Flemming) 1868. qu.-fol. (¼ Thlr.)

Grundemann (R.), Allgemeiner Missions-Atlas. 2. Abth. Asien. Lief. 4—6. Gotha (Perthes) 1869. Hoch-4. (à 1 Thlr.)

Hammer's (A. M.) Schul-Atlas der neuesten Erdkunde. 24 col. Karten in Stahlstich. 4. Aufl. Nürnberg (Serz & Co.) 1869. fol. (1 Thlr. 12 Sgr.)

Handtke's (F.) Schul-Atlas der neueren Erdbeschreibung in 24 Bll. 26. Aufl. Glogau (Flemming) 1869. qu.-fol. (½ Thlr.)

Holle (L.), Schulwandatlas der neuesten Erdkunde. No. 21. Oesterreichisch-ungarische Monarchie. 6 Bll. Lith. u. col. Wolfenbüttel (Holle) 1869. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.; auf Leinw 3½ Thlr.)

Kiepert (H.), Neuer Handatlas über alle Theile der Erde. 2. Aufl. 8. 9. Lief. Berlin (D. Reimer) 1868. 69. qu.-gr.-Fol. (à 1⅓ Thlr.)

—, Ergänzungsblätter zum neuen Hand-Atlas. 3. Lief. Lith. u. col. 4 Bll. Berlin (D. Reimer) 1868/69. qu.-gr.-Fol. (1⅓ Thlr.)

—, Kleiner Atlas der neueren Geographie für Schule und Haus. 2. Aufl. 16 Karten. Stahlst. u. col. Berlin (D. Reimer) 1868. gr. fol. (2⅔ Thlr., in Mappe 3 Thlr.)

—, Atlas antiquus. 12 Karten zur alten Geschichte. 5. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1869. fol. (1⅓ Thlr.; einzelne Karten 6 Sgr.)

Grofser Handatlas der Erde und des Himmels. 72 Bll. in Kpfrst. m. Farbendr. u. Colorit bearb. von H. Kiepert, C. F. Weiland, C. Graef etc. 48. Aufl. 1—12. Lief. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (à 1 Thlr.)

Klun (V. F.), Hand- und Schul-Atlas über alle Theile der Erde in 22 color. Karten in Kpfrst. Freiburg i. Br. (Herder) 1869. qu.-Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Kozenn (B.), Kleiner geographischer Atlas für die Schulen des Kaiserth. Oesterreich. 12 Karten. 2. Aufl. Olmütz (Hölzel) 1870. qu.-gr.-4. ($11\frac{1}{4}$ Sgr.; Ausg. in 18 Karten 16 Sgr.)

—, Dasselbe in polnischer Sprache. 12 Karten. 2. Aufl. qu.-gr.-4. ($14\frac{1}{2}$ Sgr.; Ausg. in 18 Karten $\frac{2}{3}$ Thlr.)

—, Dasselbe in czechischer oder in ungarischer Sprache. 12 Karten. qu.-gr.-4. 1870. ($14\frac{1}{2}$ Sgr.; Ausg. in 18 Karten $\frac{2}{3}$ Thlr.)

Leeder (E.), Schulatlas zur biblischen Geschichte. 7. Aufl. Essen (Bädeker) 1869. 8. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Liebenow's Atlas der neueren Erdbeschreibung für Schule und Haus. 34 Bll. Lith. u. col. Berlin (Nicolai) 1869. Imp.-4. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Rheinhard (A.), Atlas orbis antiqui in usum scholarum. Edit. III. Stuttgart (Exped. d. Freya) 1868. Lex.-8. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)

Rhode (C. E.), Historischer Schul-Atlas zur alten, mittleren und neueren Geschichte. 7. Aufl. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1869. qu.-Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.; in engl. Einb. $1\frac{2}{3}$ Thlr.)

v. Scheda (J.), Hand-Atlas der neuesten Geographie unter Mitwirkung v. A. Steinhauer. 1. Lief. 6 Bll. Wien (Artaria & Co.) 1869. gr.-Fol. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Stieler's Hand-Atlas über alle Theile der Erde, herausg. von H. Berghaus und A. Petermann. Neue Bearb. a. d. J. 1868. 6 color. Karten in Kupferst. Gotha (Perthes) 1869. qu.-gr.-Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Stieler's (A.) Handatlas über alle Theile der Erde etc. Hrsg. v. H. Berghaus u. A. Petermann. Neue Ausg. Lief. 27—28. Gotha (Perthes). qu.-Fol. (à 14 Sgr.)

Stöfsner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text. 2. Cursus. 4. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1869. qu.-Fol. (24 Sgr.) — Dasselbe 3. Cursus. 3. Aufl. (28 Sgr.)

Vogeler (F. W.), Schulatlas über alle Theile der Erde mit besonderer Rücksicht auf den preufsischen Staat. Chromolith. 16. Aufl. Berlin (Abelsdorff) 1869. qu.-4. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Illustrirter Volks-Atlas der Geographie. Auf Grund von T. Bromme's Hand-Atlas. Lief. 1—12. Stuttgart (Hoffmann) 1869. fol. (à $\frac{1}{4}$ Thlr.)

Gradnetz-Atlas über alle Theile der Erde mit specieller Berücksichtigung von E. v. Sydow's Schul-Atlas. 3. Aufl. Celle (Schulze) 1869. qu.-gr.-4. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Findlay (A.), Modern General Atlas. 28 Maps. London (Tegg) 1869. obl.-fol. (2 s.)

—, One Shilling Junior Modern Atlas. 18 Maps. Ebds. obl. fol. (1 s.)

Gage (W. L.), Modern Historical Atlas for Colleges. 16 Maps. London 1869. (14 s.)

Gall and Inglis' New One-Shilling Atlas of Modern Geography. Edinburgh (Gall & Inglis) 1869. roy.-8. (1 s.)

Heywood (J.), National Atlas, containing 31 Maps. Manchester (Heywood) 1869. 4. (1 s.)

—, New Coloured Atlas: 31 Maps. Manchester (Heywood) 1869. 4. (1 s. 6 d.)

—, Outline Maps to National Atlas; containing 31 outline Maps. Manchester (Heywood) 1869. 4. (1 s.)

Heywood (A.), Sixpenny Atlas, containing 16 colour. Maps. Manchester (Heywood) 1869. 4. (1 d. and 2 d.)

Hughes (W.), The Modern Atlas of the Earth. London (Warne) 1869. fol. (42 s.)

—, The Family Atlas of Modern Geography. New and revid. edit. London (Warne) 1869. fol. (15 s.)

Johnston (Keith), The Outline Atlas of Political Geography. Thirty Maps. Edinburgh (Johnston) 1869. 12. (1 s. 6 d.)

—, Schilling Atlas of Physical Geography. Edinburgh (W. & A. K. Johnston) 12. (1 s.)

—, Sixpenny Atlas of Physical Geography. Ebds. 12. (6 d.)

— (A. K.), School Atlas of Physical Geography. New edit. London (Blackwood & S.) 1869. (12 s. 6 d.)

King's School Atlas. London (Duggan) 1869. 4. (6 d.)

M'Leod (W.), The Pupil's Atlas of Modern Geography, comprising 25 Maps printed in colours, engr. by E. Weller. London (Longmans) 1869. 4. (2 s. 6 d.)

Philip's Family Atlas of Physical, General, and Classical Geography. By W. Hughes. London (Philips) 1868. 4. (£ 1. 10 s.)

My first Atlas. Twelve coloured maps. London (Collins) 1869. 8. (6 d.)

Beleze (G.), Atlas élémentaire de géographie moderne, composé de dix cartes gravés sur acier. 17e édit. Paris (Delalain & fils) 1869. 4. (2 fr. 50 c.)

Vat (L.), Nouvel Atlas classique, physique, politique, historique et commercial, divisé en trois parties. 1re partie, renfermant 22 cartes coloriées etc. 4e édit. Paris (Alexandre) 1869. 4.

Vivien de Saint-Martin, Atlas élémentaire à l'usage des écoles primaires. Paris (Hachette & Co.). 4. (1 fr.)

Frijlink's Kleine schoolatlas. 8e uitg. Amsterdam (Frijlink) 1868. 17 gekl. gegrav. kaarten. 8. (f. 1, 25.)

Kuyper (J.), Nieuwe atlas der wereld, naar de laaste ontdekkingen. 86 gelith., gekl. kaarten etc. Amsterdam (Stemler) 1868. gr. fol. (f. 6, 50.; in linnen f. 8, 75.)

van Santen's Volks-atlas van alle deelen der aarde. In 22 kaarten. Bewerkt onder toezicht van J. B. Kan. Leiden (van den Heuvell en van Santen) 1870. 4. (f. 0, 25.)

Pavan (M. N.), Atlante storico. Fasc. 2—6. Triest (Dase). qu.-gr.-4. (à 8 Sgr.)

Karten von Europa. Mittel-Europa. Deutschland.

Franz (J.), Eisenbahn- und Dampfschiffsrouten-Karte von Europa. 12 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1869. fol. (2 Thlr.)

Kozenn (B.), Wandkarte von Europa. 4 Bll. Lith. u. col. Olmütz (Hölzel) 1869. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Hamm (W.), Weinkarte von Europa. Chromolith. Jena (Costenoble) 1869. Imp.-Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Lang (H.), Europa. Neue Ausg. Kpfrst. u. color. Nürnberg (Beyerlein) 1869. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post- u. Dampfschiffs-Karte von Europa. 4. Aufl. Chromolith. Berlin (Stilke & van Muyden) 1869. gr. Fol. (1½ Thlr.; auf Leinwand 2 Thlr.)

Ohmann (C. L.), Schul-Wand-Karte von Europa in 16 Bll. 4. Aufl. Lith. u. col. Berlin (Wruck) 1868. gr. Fol. (2 Thlr.; auf Leinw. 4 Thlr.)

Zintl (F. G.), Eisenbahnkarte von Nord- und Mittel-Europa. Kpfrst. u. col. Stockholm (Bonnier) 1869. gr. Fol. (1 Thlr.)

Baur (C. F.), Verkehrskarte von Deutschland und den angrenzenden Ländertheilen. Lith. u. col. Stuttgart (Maier) 1868. Fol. (¼ Thlr.)

Braunschweig (L.), Anleitung für die telegraphische Correspondenz. Nebst einer Telegraphen-Karte von Deutschland. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. 8. (½ Thlr.; die Karte apart 12 Sgr.)

Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Central-Europa. Neue Ausgabe. Chromolith. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (In Carton ½ Thlr.; auf Leinwand und in engl. Carton 1 Thlr.)

Glas (G.) u. G. Weng, Karte vom continentalen Mittel-Europa. Lith. u. col. München (Mey & Widmayer) 1869. qu.-gr.-Fol. (1 Thlr. 26 Sgr.)

Gräf (A.), Deutschlands Eisenbahnen und Strafsen-Netz mit seinen Anschlüssen im Ausland. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Grofs (R.), Karte von Deutschland, Oesterreich, den Niederlanden, Belgien etc. N. Ausg. Chromolith. Stuttgart (Geogr.-artist. Inst.) 1869. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden u. Belgien. Neu revid. Ausg. Chromolith. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (auf Leinw. und in engl. Carton 2 Thlr.; auf Leinwand u. m. Stäben $2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Hanser (G.), Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Deutschland, Holland, Belgien, der Schweiz etc. Neu rev. Ausg. Stahlst. u. color. Nürnberg (Serz & Co.) 1869. Imp.-Fol. (18 Sgr.)

—, — — Neue Bearb. Ebds. Imp.-Fol. (24 Sgr.; auf Leinwand u. in Carton $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, Neueste Eisenbahn- und Post-Reise-Karte von Mittel-Europa. Stahlst. u. col. Ebds. 1869. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Hendschel (U.), Post- u. Eisenbahn-Karte von Central-Europa etc. Neue Ausg. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel) 1869. Imp.-Fol. (3 Thlr.)

—, Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa. N. Ausg. etc. Lith. u. color. Ebds. Imp.-Fol. (1 Thlr.; auf Leinw. u. in Carton $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Hübschmann (G.), Wandkarte von Mittel-Europa. 3. Aufl. 12 Bll. Lith. und col. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1869. gr. Fol. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Kiepert (H.), Wandkarte von Deutschland in seiner Neugestaltung zum Schul- und Comtoir-Gebrauch. 3. Aufl. 9 Bll. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. Fol. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.; auf Leinw. 6 Thlr.; auf Leinwand u. m. Stäben $6\frac{2}{3}$ Thlr.)

Kiepert (H.) u. Gräf (A.), Der preufsische Staat, die Staaten des norddeutschen Bundes und die übrigen Zollvereinsstaaten. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

König (Th.), Post- und Reisekarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Neu rev. Ausg. Lith. Neu-Ruppin (Oehmigke) 1869. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

—, Geschäfts- und Reise-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Chromolith. Berlin (Berger) 1869. gr. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

—, Geschäfts- und Reise-Karte von Europa mit Angabe aller Eisenbahnen etc. 10. Aufl. 4 Bll. Lithogr. u. color. Berlin (Mitscher & Röstell) 1869. Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr., auf Leinw. und mit Stäben $2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Kraatz (L.), Neue Karte von Deutschland. 5. Aufl. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1869. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Kunsch (H.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Neue Ausg. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. und in engl. Carton 1 Thlr.)

Leeder (E.), Wandkarte von Deutschland nach seiner Neugestaltung für den Schulgebrauch. 2. Aufl. 9 Bll. Lith. u. color. Essen (Bädeker) 1869. gr. Fol. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

Mayr (J. G.), Reise- und Uebersichts-Karte von Deutschland. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. München (Rieger) 1869. gr. Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Michaelis (J.), Eisenbahnkarte von Central-Europa. Lith. Dresden (Burdach) 1869. Imp.-Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.; auf Leinw. 1 Thlr.)

Müller (H.), Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's mit Angabe sämmtlicher Bahnstationen. Neu rev. Ausg. Lith. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (18 Sgr.; auf Leinw. $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. 18. Aufl. von H. Müller. 4 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (1 Thlr. 12 Sgr.; auf Leinw. 2 Thlr. 12 Sgr.; Ausg. m. polit. Grenzen 1 Thlr. 18 Sgr.; auf Leinw. 2 Thlr. 18 Sgr.)

v. Rappard (F.), Karte von Deutschland. 4 Bll. Lith. u. col. Berlin (v. Rappard's kartogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (1⅚ Thlr.)

—, Kleine Karte von Deutschland mit allen Eisenbahnen. Lith. u. col. Ebds. gr. 4. (1 Sgr.)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Lith. Berlin (Abelsdorff) 1869. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

Weiland (C. F.), Karte von Deutschland. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Wenng's neueste Eisenbahnkarten von Deutschland in Visitenkarten-Format. IV. Ober-Rhein-Gegenden. V. Die Schweiz. VI. Tirol mit Ober-Italien. München (Firsterlin, in Comm.). 16. (à 2 Sgr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Deutschland, dem preufsischen und österreichischen Staate, Polen, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. 9 Bll. Lith. u. col. Efslingen (Weychardt) 1869. gr. Fol. (2 Thlr.)

Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. Bearb. nach L. Friedrich's Post- und Eisenbahn-Karte von Mitteleuropa. Gotha (Perthes) 1869. gr. Fol. (⅓ Thlr.)

Prämienkarte von Deutschland und einem Theile der angrenzenden Länder mit Angabe sämmtlicher Eisenbahnen. Düsseldorf (Gestewitz) 1869. gr. Fol. (¼ Thlr.)

Hydrographische kaarten van Europa. Ten gebruike bij het onderwijs in de geographie etc. 4 gelith. kaarten. Leiden (Hooiberg & zoon) 1868. roy.-8. (f. 0, 35.)

Neue Eisenbahn-Reisekarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Chromolith. Wesel (Bagel) 1869. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Neue Reisekarte von Deutschland und einem Theile angrenzender Länder. Chromolith. Dresden (Tittel) 1869. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Schulwandkarte von Europa. Bericht. Ausg. von 1869. 4 Bll. Kpfrst. u. col. Zürich (Keller) 1869. gr. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Brecher (A.), Historische Wandkarte von Preufsen. 9 Bll. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. Fol. (4 Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 6⅚ Thlr.; auf Leinw. u. m. Stäben 7½ Thlr.)

Leeder (E.), Atlas zur Geschichte des preufsischen Staates in 10 lith. u. color. Bll. 2. Aufl. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. 4. (24 Sgr.)

Topographische Karte vom preufsischen Staate. Aufgenommen vom K. preufsischen Generalstabe. Sect. 43. Frauenburg. Sect. 62. Dirschau. Kpfrst. u. color. Berlin (Schropp) 1869. fol. (à ⅓ Thlr.)

v. Rappard (F.), Karte des preufsischen Staates und des norddeutschen Bundes. 2 Bll. Lith. u. color. Berlin (v. Rappard's kartogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Issleib (W.), Special Atlas des preufsischen Staates für Schule und Haus. 16 Karten in Farbendr. Gera (Issleib & Rietzschel) 1869. qu.-Fol. (12 Sgr.)

Gräf (A.), Karte der preufsischen Provinzen Preufsen und Posen und des Königreichs Polen. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Karte der Umgegend von Memel. Kpfrst. Berlin (Schropp) 1869. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Kiepert (H.), Karte der preufsischen Provinz Pommern. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Karte der Oder und des Haffs von Stettin bis zu den Mündungen der Peene, Swine und Dievenow. Lith. Stettin (v. d. Nahmer) 1869. Imp.-Fol. (2⅓ Thlr.)

Pautz (Th.) u. Schulz (C.), Plan von Stettin. Chromolith. Stettin (v. d. Nahmer) 1869. fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

v. Hagenow (F.), Karte von Neu-Vorpommern und der Insel Rügen. Chromolith. Greifswald (Scharff) 1869. Imp.-Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Gräf (C.), Karte des Grofsherzogth. Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Grapow, Uebersichtskarte der Schleswig-Holsteinischen Westküste. Nördliches u. südliches Bl. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1869. Imp.-Fol. (à $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Gräf (A.), Karte der preufsischen Provinzen Schleswig, Holstein und Lauenburg mit den freien und Hansestädten etc. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Karte für die Einsegelung in die Elbe. Herausg. im Auftrage des Senats. Lith. u. col. Hamburg (Friederichs & Co., in Comm.) 1868. Imp.-Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Die Unterelbe. Herausg. im Auftrage des Senats. Revid. im August 1868. Bl. 1. 2. Lith. u. col. Ebds. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Karte der Vogtei-Elbinseln. Abthl. II. Bl. I. Steinwärder, Grevenhof, Ellerholz und Ross. Lith. Hamburg (Grüning, in Comm.) 1869. Imp.-Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Karte der Vogtei Hamm. Lith. Ebds. Imp.-Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Karte der Vogtei Horn. Bl. II. Lith. Ebds. Imp.-Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Plan und Wegweiser von Hamburg, Altona und Umgebungen. Berlin (Goldschmidt) 1869. 16. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Heuer (W.), Plan von Hamburg und Altona. Neue revid. Ausg. Lith. Hamburg (Gafsmann) 1869. qu.-Fol. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

North Sea, Ameland to Jade River including the Ems River with views. Prussian etc. Surveys, 1868. London (Hydrograph. Office) 1869. (2 s. 6 d.). (No. 2593)

North Sea, Elbe River to Hamburg with entrances of the Jade, Weser and Eider Rivers, with views. Prussian-Surveys to 1868. Ebds. (2 s. 6 d.) (No. 1875)

Kiepert (H.) u. Ohmann (C.), Hannover, Braunschweig, Oldenburg und die Hansestädte. Kpfrstr. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

v. Schrenck (A. P.), Karte von dem Herzogth. Oldenburg. 2. Aufl. m. Nachträgen u. Berichtigungen bis 1869. Kpfrst. Oldenburg (Schmidt, in Comm.) 1869. gr. Fol. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.; color. 2 Thlr.)

Poppe (F.), Karte des Grofsherzogthums Oldenburg. Lith. u. color. Oldenburg (Schulze) 1869. gr. 8. (1 Sgr.)

Delius (C.), 48 Quadrat-Meilen von Berlin. Neueste Karte der Umgegend von Berlin. Chromolith. Berlin (Thiele) 1869. gr. Fol. ($\frac{1}{6}$ Thlr.)

Gräf (A.), Karte der preufsischen Provinz Brandenburg. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. qu.-Fol. (12 Sgr.)

König (Th.), Neuester Plan von Berlin. Lith. Berlin (Berger) 1869. gr. Fol. ($2\frac{1}{2}$ Sgr.)

Kraatz (L.), Neuester illustrirter Plan von Berlin mit 100 eingedr. bildlichen Darstellungen in Tondr. Lith. Berlin (Neumann) 1869. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Neuester Situations-Plan von Berlin, mit nächster Umgebung und Angabe der Weichbilds- und Polizeibezirksgrenzen. 4 Bll. Lith. Berlin (Schropp) 1869. qu.-fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Müller (A.), Neuester Plan von Frankfurt a. O. Chromolithogr. Frankfurt a. O. (Harnecker & Co.) 1869. gr. fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Gräf (A.), Karte der preufsischen Provinz Schlesien. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Schneider (F. J.), Special-Karte von Schlesien und der Grafschaft Glatz. Neue Ausg. von Sadebeck. 4 Bll. Lith. u. col. Breslau (Korn) 1869. gr. Fol. ($2\frac{1}{3}$ Thlr.; auf Leinw. $3\frac{2}{3}$ Thlr.)

v. Rappard (F.), Karte der Kreise Breslau, Brieg, Namslau, Nimptsch, Strehlen und Ohlau. Berlin (v. Rappard's kartogr. Inst.) 1869. qu. gr. Fol. ($\frac{2}{3}$ Thlr.; col. $\frac{3}{4}$ Thlr.)

Handtke (F.), General-Karte der Provinz Sachsen, des Herzogth. Anhalt, der herzogl. sächsischen Länder Weimar, Altenburg, Gotha und der Fürstenth. Schwarzburg und Reufs. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (½ Thlr.)

Gräf (A.), Karte der preufsischen Provinz Sachsen. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Lange (H.), Magdeburg. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. 4. Aufl. Leipzig (Brockhaus' Reise-Atlas No. 28) 1869. 8. (¼ Thlr.)

v. Rappard (F.), Karte des Kreises Wittenberg. Lith. Berlin (v. Rappard's kartogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (½ Thlr.; col. 17½ Sgr.)

Karte vom Kreise Wittenberg im Reg.-Bez. Merseburg. Lith. u. col. Eisleben (Reichardt) 1869. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Karte vom Kreis Bitterfeld im Reg.-Bez. Merseburg. Lith. u. col. Eisleben (Reichardt) 1868. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Karte vom Kreis Naumburg im Reg.-Bez. Merseburg. Lith. u. col. Eisleben (Reichardt) 1869. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Gräf (C.), Karte der preufs. Provinz Westfalen, Rheinprovinz, Hessen-Nassau. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Sievers (J.), Uebersichtskarte der Berg- und Hüttenwerke im Ober-Bergamts-Bezirk Dortmund. Lith. Iserlohn (Bädeker) 1869. gr. Fol. (1½ Thlr.)

Liebenow (W.), Topographische Karte vom Kreise Bochum. Lith. Berlin (Schropp). 1869. gr. Fol. (½ Thlr.)

Ohmann (C. F. u. C. L.), Wandkarte der K. preufsischen Rheinprovinz in 9 Bll. 2. Aufl. Kpfrst. u. col. Berlin (Wruck) 1868. gr. Fol. (1½ Thlr.; auf Leinw. 3 Thlr.)

Plan von Cöln nebst einem Führer für Fremde. 2. Aufl. Chromolith. Leipzig (Brockhaus) 1869. qu. 4. (¼ Thlr.)

Karte der Umgegend von Bonn. Lith. Bonn (Henry) 1869. qu. 4. (3 Sgr.)

Karte des Ahr- und Brohlthales. Lith. Ebds. qu. 4. (2½ Sgr.)

Topographische Karte vom Königreich Sachsen, bearb. vom topograph. Bureau des K. sächs. Generalstabes. 6. Lief. Sect. 8. Borna (⅓ Thlr.); Sect. 10. Dresden (⅔ Thlr.); Sect. 14. Langenbernsdorf (⅓ Thlr.); Sect. 19. Zittau (⅓ Thlr.). Kpfrst. Leipzig (Hinrichs, in Comm.). fol.

Ortskarte vom Königreich Sachsen, bearb. vom topograph. Bureau des K. sächs. Generalstabes. 6. Lief. Sect. 14. Langenbernsdorf (8 Sgr.); Sect. 21. Elsterberg (⅓ Thlr.); Sect. 22. Zwickau (½ Thlr.); Sect. 25. Oelsnitz und Schönberg (⅓ Thlr.); Sect. 26. Johanngeorgenstadt (7 Sgr.). Kpfrst. Ebds.

Hübschmann (G.), Karte vom Königreich Sachsen nebst kurzer Beschreibung desselben. 16. Aufl. Annaberg (Rudolph u. Dieterici) 1869. qu. 4. (1 Sgr.)

Gräf (C.), Karte des Königreichs Sachsen. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

v. Süfsmilch-Hörnig (M.), Landwehr-Karte vom Königreich Sachsen. Auf Grund der neuesten Materialien nachgetragen unter Mitwirkung von L. v. Gutbier. 4 Bll. Chromolith. Dresden (Burdach) 1869. Fol. (1⅔ Thlr.)

Andrée (O.), Special-Karte der sächsisch-böhmischen Schweiz, eines Theiles des Erzgebirges und Mittelgebirges. Neu rev. Ausg. Lith. u. col. Dresden (Dietze) 1869. Fol. (¼ Thlr.)

Volbeding's (H.) Uebersichtkarte der weiteren Umgegend Leipzigs. Chromolith. Leipzig (Priber) 1869. Fol. (¼ Thlr.)

Gräf (C.), Karte der grofsherz. sächsischen Länder nebst der Fürstenth. Schwarzburg und Reufs. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (½ Thlr.)

Fils (A. W.), Höhenschichtenkarte vom Thüringerwalde und Umgebung, nördlicher Theil. Chromolith. Gotha (Perthes) 1869. qu. Fol. (16 Sgr.)

Liebenow (W.), Karte des Fürstenthums Birkenfeld. Lith. u. col. Berlin (Schropp) 1869. Imp.-Fol. (½ Thlr.)

Huber (J.), Neueste Schul- und Reise-Karte vom südwestlichen Deutschland. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Beyerlein) 1869. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Revid. Ausg. von 1868. Lith. u. col. 4 Bll. Efslingen (Weychardt) 1869. gr. Fol. (2 Thlr. 4 Sgr.)

—, Württemberg, Baden und Hohenzollern. Lith. u. col. Ebds. gr. 4. (2 Sgr.)

Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit sämmtlichen Eisenbahnen. 4. Aufl. Lith. u. col. Stuttgart (Belser) 1869. Imp.-Fol. (9 Sgr.)

Karte von dem Grofsherzogthum Baden, bearb. von der topographischen Abtheilung des grofsherzogl. Generalstabes. Mit Terrainzeichnung. Lith. Carlsruhe (Braun) 1868. Imp.-Fol. (1½ Thlr.)

Baur (C. F.), Württemberg wie es war. Historisch-geographische Karte von Württemberg, vollendet von L. Rachel. 4 Bl. Lith. u. col. Stuttgart (Belser) 1869. gr. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Bach (H.), Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern nebst den angrenzenden Ländertheilen. Neue revid. Ausg. Kpfrst. u. col. Stuttgart (Metzler) 1869. gr. Fol. (1 Thlr. 4 Sgr.)

Reichard (C. G.), Königreich Württemberg, Grofsh. Baden und die preufs. Fürstenth. Hohenzollern. Rev. von D. Völter. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Beyerlein) 1869. Imp.-Fol. (24 Sgr.)

Kiepert (H.), Das Königreich Würtemberg und das Grofsherzogth. Baden. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Weiland (C. F.), Karte des Königr. Bayern. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Heyberger's (J.) Uebersichtskarte der Eisenbahnen und Eisenbahnprojekte des Königreichs Bayern. Chromolith. München (May u. Widmayer) 1869. gr. Fol. (14 Sgr.)

Pfeiffer (J. B.), Specialkarte von dem Königreich Bayern diesseits des Rheins. In 62 lith. u. col. Bl. 5.—7. Lief. Nürnberg (Korn). qu. Fol. (à 26 Sgr.)

Lang (H.), Bayern mit den angrenzenden Ländern. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Beyerlein) 1869. Imp.-Fol. (24 Sgr.)

Garnisons-Karte der K. bayerischen Armee mit den Kreis-, Bezirksamts-, Brigadecommando- und Landwehrbezirks-Grenzen. Lith. Speyer (Kleeberger) 1869. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Glas (G.), Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Karte vom Fichtelgebirge und der fränkischen Schweiz. Kpfrst. u. col. München (Finsterlin) 1869. gr. 4. (¼ Thlr.)

Roost (J. B.), Reise-Karte von Süd-Bayern und Nord-Tyrol. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1869. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

Pfeiffer (J. B.), Neuester Plan von München. Chromolith. München (Neuburger & Kolb) 1869. gr. Fol. (6 Sgr.)

Positionskarte der Umgegend von München im M. 1 : 25,000. 6 Bll. Lith. München (Mey & Widmayer) 1868. (1 Thlr. 3 Sgr.)

Kiepert (H.), Völker- und Sprachen-Karte von Oesterreich und den Unter-Donau-Ländern. Chromolith. 2. Aufl. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Neueste Eisenbahn-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Lith. u. col. Wien (Lehmann u. Wentzel) 1869. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.; in 23 Farben col. ½ Thlr.)

Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- und Dampfschifffahrtskarte von Oesterreich-Ungarn. 3. Aufl. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1869. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Hickmann (A. L.), Das Königreich Böhmen in plastischer Darstellung entworfen und ausgeführt. 2. Aufl. Reichenberg (Schöpfer) 1868. Imp.-Fol. (2 Thlr. 6 Sgr.)

Gräf (C.), Karte des Königreichs Böhmen. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Karte vom Königreich Böhmen nach der neuesten Eintheilung und Bezeichnung der 89 Bezirke. Lith. u. col. Prag (Silber & Schenk) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Special-Karten der Kreisbezirke Böhmens nach der neuesten politischen, gerichtlichen und Bezirks-Vertretungs-Eintheilung. 18 Bll. Lith. Prag (Silber & Schenk, in Comm.) 1869. (à 6 Sgr.; col. à 8 Sgr.)

Generalstabs-Abtheilung des K. K. General-Commando in Prag: Karte der Umgebung von Königgrätz. 9 Bll. Lith. (1½ Thlr.) — Karte der Umgebung von Prag. 20 Bll. Lith. (3 Thlr. 2 Sgr.) — Karte der näheren Umgebung von Prag. 10 Bll. Lith. (1 Thlr. 16 Sgr.) — Karte der Umgebung von Theresienstadt. 6 Bll. Lith. (1¼ Thlr.) Prag (Ehrlich) 1869.

Gräf (A.), Karte der Markgrafschaft Mähren und der Herzogth. Ober- und Nieder-Schlesien. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Lange (H.), Die Donau von Passau bis Linz und Wien. 4. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1869. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Gräf (C.), Karte von Nieder- und Ober-Oesterreich. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Wien's ältester Stadtplan aus den J. 1438—1455. Auf Stein gez. von A. Camesina. Text von C. Weiſs. Wien (Gerold's Sohn) 1869. gr. 4. (3 Thlr.)

Gräf (C.), Karte der gefürsteten Grafschaft Tirol mit Vorarlberg und dem Fürstenthum Liechtenstein. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Plan von Salzburg und seiner nächsten Umgebung. Lith. Salzburg (Dieter & Co.) 1869. Fol. (6 Sgr.)

Umgebungen von Innsbruck. 24 Bl. Wien (Militär-Geogr.-Institut) 1868. (90 kr.)

Szalay (L.), Post-, Eisenbahn-, Telegraphen- und Dampfschifffahrtskarte von Ungarn. 4 Bll. Pest (Grill) 1869. (4 Thlr.) (ungarisch.)

Gräf (C.), Karte der Herzogth. Steiermark, Kärnthen, Krain etc. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Gräf (C.), Karte des Königr. Ungarn mit seinen Nebenländern und Galizien. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Karten der übrigen Staaten Europa's.

Helvetia. Die Schweizer Alpen aus der Vogelschau mit Orientirungskarte. Chromolith. Weimar (Geogr. Inst.) 1868. Fol. (1⅓ Thlr.)

Leuzinger (R.), Geschäftskarte der Schweiz. Chromolith. Bern (Dalp) 1869. Fol. (⅙ Thlr.)

—, Karte der Schweiz für Schulen. Kpfrst. u. col. Ebds. qu. Fol. (6 Sgr.)

Touristen-Karte der ost-rhätischen Kurorte, insbesondere der Bäder von Bormio. Kpfrst. u. col. Ebds. 1869. Fol. (1⅓ Thlr.)

Keller's zweite Reise-Karte der Schweiz. Neue revidirte Ausg. Kpfrst. u. col. Zürich (Keller) 1869. gr. Fol. (1 Thlr. 26 Sgr.)

Gräf (C.), Karte der Schweiz. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Leuthold's (H.) neueste Reisekarte über die Schweiz, Tyrol und Ober-Italien. Kpfrst. u. col. Zürich (Leuthold) 1869. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in Carton 1 Thlr. 18 Sgr.)

Leuthold's (H.) Post-, Eisenbahn- und Dampfschiffkarte der Schweiz und der Nachbarstaaten bis London. Kpfrst. u. col. Zürich (Leuthold) 1869. gr. Fol. (Auf Leinw. u. in Carton 2⅔ Thlr.)

Leuthold's neueste Reisekarte der Schweiz und der Nachbarstaaten. Ausg. 1869. Kpfrst. u. col. Zürich (Leuthold). qu. gr. Fol. (Auf Leinw. 2 Thlr. 8 Sgr.)

Leuzinger (R.), Karte des Kantons Aargau. Chromolith. Aarau (Sauerländer) 1869. Fol. (16 Sgr.)

Kutter (W. R.), Karte des Berner Oberlandes nach den eidgenossischen Aufnahmen bearb. u. herausg. Kpfrst. u. col. Bern (Dalp) 1869. gr. Fol. (1½ Thlr.)

Vögeli (A.), Plan der Stadt Zürich und ihrer Umgebungen. Kpfrst. Zürich (Leuthold) 1869. gr. Fol. (⅓ Thlr.)

Leuzinger (R.), Karte des Kantons Bern zum Gebrauch für Schulen. Chromolith. Bern (Dalp) 1869. gr. 4. (⅙ Thlr.)

Halder (A.), Interlaken und seine Umgebung. Kpfrst. Bern (Dalp) 1869. (16 Sgr.)

Carte de France au 1 : 80,000. 31e livr. No. 160: Vallercine (Haute-Savoie): 169: Tignes (Savoie); 190: Aiguilles (Hautes-Alpes); 201: L'Arche (Basses-Alpes); 246: La Couronne (Bouches-du-Rhônes) à 2 fr. — No. 208: Sévérac (Aveyron); 210: Orange (Vaucluse); 231: Castres (Tarn); 234: Arles (Bouches-du-Rhône) à 4 fr. Paris, Dépôt de la Guerre (Dumaine) 1868.

Dufour (A. H.), Atlas départemental de la France. Dép. de la Loire. — Dép. de la Haute-Garonne. — Dép. de Lot-et-Garonne. — Dép. de la Lozère. — Dép. de la Somme. — Dép. de Tarn-et-Garonne. — Dép. du Puy-de-Dôme. Paris (impr. Bouasse-Lebel) 1868.

Hammer (A. M.), Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Frankreich. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1869. Imp.-Fol. (18 Sgr.)

Cartes de la France et des États limitrophes 1815—1830—1868. 1 Bl. Paris (Dumaine) 1868. (2½ fr.)

Carte des étapes de France, revue et corrigée, nouveau tirage. M. 1 : 1,200,000. Paris, Dépôt de la Guerre (Dumaine) 1868. (4 fr.)

Atlas géographique, statistique et historique des départements de la France, contenant 90 cartes avec 200 vignettes etc. Abbeville 1869. 8.

Delesse, Carte lithologique des mers de France. No. 1. Chromolith. Paris (Lacroix) 1869.

Plan des passes et rades de Lorient et de Port-Louis. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2697.

Carte hydro-topographique des atterrages des côtes de France entre l'île d'Ouessant et l'île d'Yeu, et l'île d'Ouessant et la pointe de Penmarch. Ebds. No. 2717.

Carte hydro-topographique des abords du goulet de Brest. Ebds. No. 2718.

La Seine aux âges héroïques. 4 pl. Chromolith. Paris (impr. Janson) 1869.

Estignard (X.), Plan de l'embouchure de la Seine. Paris (Lemercier) 1869.

Carte pratique et officielle des excursions de Normandie et des bains de mer. Paris (impr. Janson) 1868.

Vuillemin (A.), Département de la Marne. Paris (impr. Migeon) 1869.

Menassier (C.), Plan routier du département de la Côte-d'Or, dressé d'après les plans des ingénieurs des différentes administrations. Dijon (impr. Rabutôt) 1868.

Carte du départ. de la Gironde, indiquant ses divisions administratives, les villes, communes etc. Bordeaux (Fillastre) 1869.

Carte vinicole du département de la Gironde., Paris (impr. Janson) 1868.

Carte du pays et comté de Clermont. Paris (impr. Monrocq) 1869.

Ragot: Carte topographique du département du Rhône. Paris (impr. Lemercier) 1868.

Carte du départ. d'Eure-et-Loir. Extrait de la carte topogr. de la France. Chromolith. Paris (impr. Lemercier) 1869.

Guillemot (G.), Carte routière du département du Puy-de-Dôme, rédigée d'après la carte d'ensemble de M. Guillaume. Clermond-Ferrand (Ducros) 1868.

Carte physique du départ. de la Savoie au 1 : 150,000, avec des côtes d'altitude et l'indication des gisements minéralogiques d'Albertville, de Chambéry, de Moutiers et de Saint-Jean-de-Maurienne. Chambéry (impr. Perrin) 1869.

Rigaud (J.), Atlas historique de la ville de Paris et de ses environs, Texte par V. Vattier. 1er arrondissement municipal. Paris 1869. gr. Fol.

Plan de la ville de Bourges. Lith. Paris (impr. Janson) 1869.

Carte de Trouville et des environs. Paris (Dupont) 1868.

Nunnink (A. A. et A. C.), Carte des Pays-Bas, de la Belgique, du Luxembourg, de la France septentrionale et de l'Allemagne occidentale. 6 Bll. Bruxelles (Muquardt) 1869. gr. Fol. (4 Thlr.)

Nunnink (A. A. u. A. C.), Karte der Niederlande, Belgien-Luxemburg, Nord-Frankreich und West-Deutschland. 6 Bll. Chromolith. Berlin (Schropp, in Comm.) 1869. gr. Fol. (4 Thlr.)

Huberts (W. J. A.), Wandkaart ten gebruike bij het onderwijs in den geschiedenis der Nederlansche gewesten. 9 bll. gelith. en gekleurd. Zwolle (Tjeenk Willink) 1869. (f. 8,50; opgepl. met rollen f. 15.)

Kuyper (J.), Atlas van Nederland en de Overzeesche bezittingen. 8e druk. 16 kaarten gelith. u. gekl. Leeuwarden (Suringar) 1868. (f. 16,75; in linnen f. 18,30.)

Kuyper (J.), Atlas van Nederland en de overzeeschen bezittingen. 1e afl. Leeuwarden (Suringar) 1869. fol. (f. 2.)

Brugsma (F. C.), Nederland en zijne overzeesche bezittingen, voor school en huis in 14 kaarten. 6e druk. Groningen (Wolters) 1869. gr. 8. (f. 1.)

Zeegers (W.), Atlas van het koningrijk der Nederlanden en zijne overzeesche bezittingen voor schoolgebruik. Groningen (Casparie) 1868. 4. 17 bl. tekst en 12 gelith. gekl. kaarten. (f. 1,25.)

Volks-Atlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen, voor school en huis. 13 gelith. kaarten. Arnhem (Voltelen) 1869. kl. 4. (f. 0,50.)

Atlas ten gebruike bij het onderwijs in de geographie van Nederland en Oost-Indie van hoogere burgerscholen. 2e druk. Leiden (Hooiberg en zoon) 1869. 4. (f. 0,50.)

Nieuwe zeer uitvoerige kaart der Nederlanden, ten gebruike van den handel en op scholen. Amsterdam (Funke) 1868. 1 bl. gelith. en gekl. (f. 0,30.)

Waterstaatskaart van Nederland, op de schaal 1 : 500,000. Vervaardigd op last van Z. Exc. den minister van binnenlandsche zaken Thorbecke. Onder toezigt van den inspecteur van den waterstaat in algemeene dienst F. W. Conrad en den luit. kolon. van den generalen staf J. A. Besier. Alkmaar. No. 1. 2. 's Gravenhage (M. Nijhoff) 1869. 2 bl. lith. fol. (à f. 1,50.)

— — — Utrecht. No. 1—4. Ebds. 4 bl. lith. fol. (à f. 1,50.)

Kaart van de provincie Gelderland verdeeld in arrondissementen en regterlijke kantons. Zutphen (Thieme & Co.) 1868. (f. 1,25; gekleurd f. 1,50.)

Kaart van de provincie Zuid-Holland. Opgemaakt op last van de Provinciale staten. M. 1 : 50,000. 9 bl. 's Gravenhage (Smulders & Co.) 1867. gr. fol. (f. 6.)

Nieuwe provinciale kaart van Zuid-Holland. 9 bl. 's Gravenhage (Smulders & Co.) 1868. (f. 6; gekl. f. 8; opgeplakt met rollen en vernist f. 15.)

Kuyper (J.), Kaart van Overijssel. 2e druk. Leeuwarden (Suringar) 1868. gr. fol. (f. 1,25.)

Kuyper (J.), Kaart van Friesland. 2e druk. Leeuwarden (Suringar) 1868. gr. fol. (f. 1,25.)

Plattegrond der stad Arnhem. 1 bl. lith. gekl. met 20 gezigten op de stad en in de omstreken. Arnhem (Nijhoff en Zoon) 1868. (f. 1.)

Wegwijzer in den omstreken der stad Arnhem. Volgens de topographische en militaire kaart bijgewerkt. 1 Bl. lith. Arnhem (Nijhoff en Zoon) 1868. (f. 1.)

Plattegrond van Rotterdam. 1 bl. gelith. Rotterdam (Bazendijk) 1867. (f. 0,75.)

North Sea, Belgium, North Coast, approaches from Dunkerque to Schelde River, Lieut. Stessel 1866. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.) (No. 1872.

Carte physique, hydrographique, agricole, minéralogique de Belgique, à l'usage de l'enseignement, adoptée par la commission centrale de l'instruction primaire par A. M. G. 9 Bll. Liège (Dessain) 1868.

Scheepers (A.), Plan de la ville d'Anvers et des communes limitrophes. Lith. u. col. Bruxelles (Muquardt) 1868. Imp.-Fol. (4⅓ Thlr.)

Rolen (H. J.), Plan de la ville de Namur et de ses environs. M. 1 : 2500. Bruxelles (Van der Maelen) 1868.

Erasmy, Plan de la ville et forteresse de Luxembourg. 9 Bll. Lith. Luxembourg 1869.

—, Plan der Stadt und Festung Luxemburg. M. 1 : 5,000. Lith. Ebds. 1869.

Plan d'agrandissement de Luxembourg. Lith. Luxembourg (Brück) 1868. gr. fol. (6 Sgr.)

Ordnance Survey of England. Parish Maps, 1 : 2,500 (Buckingham) Datchet 6 Bl., Horton 5 Bl., Stoke Poges 2 Bl., Wyrardisbury 5 Bl. — (Devon) Ex. Par. places in and about Plymouth 8 Bl. — (Hampshire) Bishop's Waltham 15 Bl., Bishopstoke 7 Bl., Brockenhurst 14 Bl., Farlington 8 Bl., Great Salterns 2 Bl., Hambledon 16 Bl., Hordle 8 Bl., Lymington 6 Bl., Meon Stoke 5 Bl., North Stoneham 10 Bl., Nursling 5 Bl., Porchester 6 Bl., Rowner 5 Bl., Soberton 12 Bl., Upham 7 Bl., Widley 6 Bl., Wymering 11 Bl. — (Kent) Boughton Malherbe 7 Bl., Boughton Monchelsea 7 Bl., Capel 6 Bl., Chart Sutton 6 Bl., East Peckham 10 Bl., East Sutton 5 Bl., Egerton 5 Bl., Eynsford 8 Bl., Frittenden 7 Bl., Kemsing and Westfield 6 Bl., Kingsdown 7 Bl., Loose 8 Bl., Lullingstone and Lullingstaine 4 Bl., Marden 15 Bl., Nettlested 6 Bl., North Cray 4 Bl., Orpington 8 Bl., Otford 7 Bl., Pembury 10 Bl., St. Paul's Cray 5 Bl., Shipborne 6 Bl., Shoreham 11 Bl., Staplehurst 12 Bl., Sutton Valence 5 Bl., Tudely 6 Bl., Ulcombe 10 Bl., Wrotham 18 Bl., Yalding 11 Bl. — (Surrey) Barner 8 Bl., Croydon 8 Bl., Farley 3 Bl., Headly 5 Bl., Kew 3 Bl., Mortlake 5 Bl., Petersham 2 Bl., Richmond 3 Bl., Walton on the Hill 8 Bl., Walton upon Thames 18 Bl., Warlingham 5 Bl., West Molesley 2 Bl., Weybridge 5 Bl. — (Isle of Man) Santon 8 Bl., à 2½ s. — One-inch-map (1 : 63,360): Bl. 101 NW., SE. with hills, 106 NW., 107 NE. with hills, à 1 s. — Six-inch-map (1 : 10,560): Middlesex Bl. 6, 7, 10, 15, 19, à 2½ s., Bl. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 14, 24, à 2 s. — County-index-map (1 : 190,080): Northumberland, 2½ s. — Town-maps (1 : 500): Aberdare 19 Bl., 32½ s.; Lymington 8 Bl., 25½ s. — Town-maps (1 : 1056): Kingston-on-Thames 13 Bl., 48 s.; London Bl. 265, 266, 292, 293, 294, 320, 361, 374, 389, 511, 512, à 2 s. London (Longmans) 1869.

Ordnance Survey Maps, coloured geologically. England (1 : 63,360) Bl. 1 NE., SW., SE. (South Essex and part of Middlesex) à 3 s., Bl. 2 (Sheerness) 4 s., Bl. 3 (Dover, Canterbury, Ramsgate) 8½ s., Bl. 89 NE. (Blackburn, Accrington) 3 s., Bl. 105 SE. (Sunderland, South Shields, Jarrow) 3 s. — Durham (1 : 10,560) Bl. 4 (South Shields) 4 s., Bl. 7 (Washington, Boldon) 6 s. — Lancashire (1 : 10,560) Bl. 62 (Blackburn) 6 s., Bl. 78 (Balmont) 6 s. — Vertical sections No. 29, 30 à 3½ s. London (Longmans) 1869.

England, South Coast-Spithead, and its approaches from the Eastward, various. 1869. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) (No. 2050.)

Angleterre (côte Est). — De Dungeness à Orfordness. Embouchure de la Tamise. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2692.

—. De Whitby à Longstone. Ebds. No. 2704.

—. De la rivière Humber à Whitby. Ebds. No. 2706.

Ordnance Survey of Scotland. Parish Maps, 1 : 2500: (Aberdeen) Crathie and Braemar 6 Bl., Genmuick, Tullich and Glengairn 4 Bl., Kennethmont 15 Bl., Logie Coldstone 25 Bl., Strathdon 8 Bl., Tarland and Migvie 25 Bl., Tarves 27 Bl., Towie 24 Bl. — (Argyll) Saddell and Skipness 29 Bl. — (Elgin) Abernethly and Kincardine 17 Bl., Cromdale, Inverallen and Advie 8 Bl., Duthil

and Rothiemurchus 15 Bl. à 2½ s. — One-inch-map (1 : 63,360): Bl. 57, 1 s. 9 d. — Six-inch-map (1 : 10,560): Argyll 5 Bl., 10 s.; Kincardineshire 27 Bl., 61 s. — County-index-map (1 : 63,360): Forfarshire (2½ s.) London (Longmans) 1869.

…land, West-Coast, Firth of Clyde, Loch Fyne etc. Capt. Robison. Additions to 1868. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) No. 2159.

…nance Survey of Ireland: Parish Maps 1 : 2,500: Coolock 6 Bl., Killester 4 Bl., Raheny 4 Bl., St. George 4 Bl. (à 2½ s.) — One-inch-map 1 : 63,360. Bl. 22 with hills. (1 s.) London (Longmans) 1869.

…ywood (A.), Shilling Map of North Wales. Manchester (Heywood) 1869. (1 s.)

…ywood (H.), Handy Plan of Hastings and St. Leonards. Manchester (Heywood) 1869. 32. (1 d.)

…nford's Special Map of the Railways and Stations of London and its Environs. New edit. London (Stanford) 1869. (1 s. 6 d. and 3 s. 6 d.)

…eon's Map of the Environs of London. London (Bacon) 1869. (1 s.)

…rper's Illustrated Map of London. London (Whittacker) 1869. (1 s.; col. 1 s. 6 d.)

…eywood (A.), Handy Plan of Scarborough. Manchester (Heywood) 1869. (6 d.)

…annel Islands, and Coast of France Northern and Southern portions. Staff Comm. Richards and Pilote Francais, to 1868. 2 Bll. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) (No. 2669 a, b.)

…pografiska corpsens karta öfver Sverige. M. 1 : 100,000. Bl. IV. Ö,32: Westerås (2 rd.); Bl. II, V, 36: Götheborg (1 rd. 50 öre); Bl. II. Ö,40: Carlshamn (2 rd.). Stockholm (Bonnier) 1869.

…kets ekonomiska Karteverk. 7. Hft. 2 Bll. af Lindes och Ramsberg samt Nora och Hjulsjö härader i Örebro län. Mit 32 S. Text. 4. Stockholm (Bonnier) 1869. (2 rd. 50 öre.)

…ahr (A.), Fysisk och politisk karta öfver mellersta och södra Sverige i 8 blad, hufvudsakligen antydande: Flod-och vatten-system: högland och lågland; jernvägs- och kanal-leder etc. M. 1 : 500,000. Stockholm (Nörstedt) 1868. (10 rd.)

Ericsson (H.), Karta öfver Sveriges förnämsta bruks och bergverks districter jemte de föreslagna jernvägarnes sträkning norr om Mälaren. Stockholm (Bonnier) 1869.

Karta öfver Sveriges jernvägar och förnämsta kanalleder. Lith. och tryckt hos A. Lundquist & Co. Stockholm (Eklund) 1869. (60 öre.)

v. Mentzer (T. A.), Atlas öfver Sveriges län jemte statistiska uppgifter. 1. Hft.: Stockholms-, Upsala-, Malmöhus- och Christianstads län. 4 Bll. u. 4 S. Text. Norrköping 1869. (1 rd. 50 öre.)

Ottonius (C. P.), Statistisk karta öfver medlersta och södra Sverige, upptagande jernvägs- och telegrafsystemerna etc. 2 Bll. uti generalstabens lithogr. inrättning år 1868. M. 1 : 800,000. Stockholm (Dreijer) 1869. (10 rd.)

Hallström (J. J.), Stockholms skärgård. Karta öfver yttre och inre segellederna till Stockholm omfattende Landsort, Södertelge, Dalarö, Sandhamm, Furusund och Norrtelge etc. Lith. M. 1 : 200,000. Stockholm (Bonnier) 1869. (1 rd. 75 öre; auf Leinw. 2 rd. 75 öre.)

Karta öfver Stockholm, utgifven 1869. 1 Bl. Lith. Stockholm (Dreijer) 1869. (1 rd. 25 öre.)

Côte de Norvège. De Altenöe à Leköe. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2707.

—. De Leköe à Donnaesöe. Ebds. No. 2708.

—. De Donnaesöe à Fleina et Sandhornet. Ebds. No. 2709.

—. De Fleina à Ost-Vaagö, comprenant les îles Lofoten. Ebds. No. 2710.

—. Des îles Lofoten à Andö. Ebds. No. 2711.

—. D'Andö à Kralö. Ebds. No. 2712.

—. De Kralö à Sorö. No. 2713.

Côte de Norvège. De Sorö au cap Nord, comprenant Hammerfest. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2714.

—. Du cap Nord à Tana-Fiord. Ebds. No. 2715.

—. De Tana-Fiord au cap Nametzki, comprenant Vangu-Fiord. Ebds. No. 2716.

Generalstabens topografiske Kort over Danmark. Bl. 33. Rudkjöbing. Bl. 43. Faaborg. Kopenhagen 1869. (à 80 ss., kol. 1 rd.)

Königl. Dänische Generalstabskarte über Seeland, Moen, Laaland und Falster. M. 1 : 160,000. 3 Bl. Ebds. 1869. (2¼ Thlr.)

Frisch (C. F.), Plan und Wegweiser von Kopenhagen mit Umgebung. Berlin (Goldschmidt; Grieben's Reisebibl. No. 57) 1869. 16. (12 Sgr.)

Coello (Fr.), Atlas de España y de sus posesiones de ultramar. Sect. 9. 26. 45 und Uebersichtskarte. Madrid. (à 3 Thlr. 18 Sgr.)

Atlas geográfico de España. Reseña geográfico-histórica de las provincias de España, con una coleccion de 52 mapas y otras tantas descripciones. Madrid (Rubio. Grilo y Vitturi) 1868. (40 r.)

Spain, East Coast, Valencia Port, Spanish Survey, 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s.) (No. 562.)

Plan de la baie de Fontarabie. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2724.

Adams-Reilly (A.), The Valtelline, the Valtournanche and the southern Valleys of the Chain of Monte Rosa, from an actual Survey made in 1865—66. M. 1 : 100,000. Lith. London (Longmans) 1869. (6 s., auf Leinw. 7½ s.)

Kiepert (H.), Karte von Italien. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

Kiepert (H.), Karte von Ober- und Mittel-Italien. Kpfrst. u. col. Ebds. (12 Sgr.)

I rilievi topografici fotografati dell' Isola di Sicilia. M. 1 : 50,000. 20 Bl. Torino, Firenze (Loescher) 1869. (45. Thl.; einzelne Bll. 2½ Thlr.)

Italy, West Coast, San Remo to Cavallo Cape, with 4 Plans, French Survey. 1868. London, Hydrograph. Office, 1868. (2 s. 6 d.) No. 157.

Mer Adriatique (côtes d'Italie). Brindisi. ¼ de feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2767.

Mer Méditerranée. Ile de Corfou. Port de Corfou. Ebds. No. 2764.

Mediterranean, Sardinia Island to Malta, including Sicily Island, various, 1868. London, Hydrograph. Office, 1868. (2 s. 6 d.) No. 165.

v. Scheda, Die Europäische Türkei und Griechenland. 18 Bll. M. 1 : 864,000. Wien 1869. (18 fl.)

Kiepert (H.), Wandkarte von Alt-Griechenland für den Schulgebrauch bearb. 2. Aufl. 9 Bll. Lith. u. color. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. Fol. (4 Thlr.; auf Leinw. u. in Mappe 6⅔ Thlr.; auf Leinw. u. mit Stäben 7⅓ Thlr.)

Hammer (A. M.), Post- und Eisenbahn-Karte vom europäischen Rufsland und den kaukasischen Ländern. Stahlst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1869. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.)

Raab (G. F.), Eisenbahn-Karte von Rufsland. 3. Aufl. Glogau (Flemming) 1869. gr. Fol. (½ Thlr.)

Crimée. Baie de Théodosie ou Kaffa. ⅛ aigle. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2735.

Mer Noire. Danube. Bouches de la branche Kilia et branche Sulina. ½ feuille. Ebds. No. 2763.

—. Plan du mouillage de Kustenjeh. ¼ de feuille. Ebds. No. 2762.

—. Baie d'Odessa. ¼ de feuille. Ebds. No. 2768.

Karten von Asien.

Karte des Kaukasus im M. 1 : 1,680,000. Herausg. von der Kaukasischen Sektion der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft 1868, gezeichnet und lithographirt in der

kriegstopographischen Abtheilung des Kaukasischen Generalstabes. Chromolith. Tiflis 1868. (russisch.)

Schäffer (E.), Die Länder der heiligen Schrift. Für den Schulunterricht entworfen und gezeichnet. Lith. u. col. Gotha (Glaeser) 1869. Imp.-Fol. (2 Thlr.)

Vilstrup (K.), Kaart over Palestina, tegnet og lithograferet af F. Christiani. Aalborg (Schultz) 1869. (16 ss.)

v. Mentzer (T. A.), och L. A. Wadner, Karta öfver Palestina, efter de tillförlitligaste Källor utarbetad. 1868. M. 1 : 200,000. 4 Bll. Lith. Stockholm (Flodin) 1869. (4 rd. 50 öre.)

Ohmann (C. L.), Palaestina zur Zeit Jesu und der Apostel. 9 Bll. 3. Aufl. Lith. u. col. Berlin (Wruck) 1868. gr. Fol. (1¼ Thlr.; auf Leinw. 3 Thlr.)

Plan of Jerusalem from the Ordnance Survey. M. 1 : 10,000. London (Longmans) 1869. (2½ s.)

Contoured model of Jerusalem from the Ordnance Survey. M. 1 : 2500. (6 £. 6 s.); 1 : 10,000 (1 £. 11½ s., coloured geolog. 1 £. 18½ s.). London (Longmans) 1869.

Mer des Indes. — Côte orientale d'Arabie, partie comprise entre Maskat et Ras-Merbat. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2647.

—. Carte de l'entrée du golfe d'Aden, comprenant la côte Sud d'Arabie entre Ras-Merbat et Ras-al-Kelb; côte N. E. d'Abyssine entre Ras-Hadadeh et Ras-Hafim; les îles de Socotra et Abd-al-Kuri. Ebds. No. 2648.

Indian Ocean, with Magnetic curves, and Western part of the Pacific Ocean, various. 1869. London. Hydrograph. Office, 1869. (3 s.) (No. 2483.)

Mer de Chine. Partie Nord de l'île de Luçon, entrée occidentale du détroit de San Bernardino. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2645.

Côte orientale de la Chine. Rivière de Wousung, entre le Yang-tzé-kiang et Shanghaï. Ebds. No. 2646.

Golfe du Pet-cheli. Baie Talien-whan. ½ feuille. Ebds. No. 2777.

Côte Est de Tartarie. Baie Saint Vladimir. Ebds. No. 2776.

Côte occidentale de Corée. Plan croquis de la rivière de Hang-Kang ou de Séoul, depuis son embuchure jusqu'à Séoul. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2745.

—. Mouillage de l'île Boisée et bassin de Siérou. Ebds. No. 2747.

—. Carte des atterages S. O. de la rivière de Séoul. Ebds. No. 2750.

—. Tsau-liang-haï (Havre Chosan de Broughton) et côte adjacente de Tchaosian. Ebds. No. 2782.

Various Java Sea Harbours and anchorages between Baly and Timor. Dutch Survey, 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.) (No. 935.)

Stanford's Portable Map of India. London (Stanford) 1869. (8 s.)

Singapore Strait, 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (3 s. 6 d.) (No. 2403.)

Topographische kaart der residentie Bagelen opgenomen te gevolge gouvernements besluit dd. Mei 1857 n° 4, onder de leiding van den kolonel directeur der genie W. C. von Schierbrand, door den kapitein R. F. de Seyff en 1° teekenaar der genie K. Wilsen etc. M. 1 : 100,000. 4 bl. chromolith. Rotterdam (Petri) 1868. (f. 8,50.)

Topographische kaart der residentie Kadoe opgenomen ten gevolge gouvernements besluit van 1 Jan. 1860 n° 24, onder de leiding van den kolonel directeur der genie W. C. von Schierbrand etc. M. 1 : 100,000. 2 bl. chromolith. Ebds. (f. 2,50.)

Topographische kaart de residentien Banjoemaas opgenomen en zamengesteld gedurende 1857, 58, 59 en 60, ten gevolge gouvernements besluit dd. 21 Febr. 1857 n° 23, onder leiding van . . . von Schierbrand, door den kapitein W. Beijerinck etc. M. 1 : 100,000. 3 bl. chromolith. Ebds. (f. 5.)

Côte N. O. de Bornéo, partie comprise entre la pointe Sampanmang et la baie d'Ambong. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2650.

Côte N. O. de Bornéo, partie comprise entre la baie d'Ambong et la pointe Nosong. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869, No. 2651.

—, partie comprise entre la pointe Nosong et la rivière Amapa. Ile et mouillage de Labouan. ½ feuille. Ebds. No. 2652.

—, Plan de l'entrée de la rivière Bruni. ½ feuille. Ebds. No. 2770.

—, Plan de la rivière Bruni. ½ feuille. Ebds. No. 2771.

—, Carte des entrées de la rivière Sarawak. ½ feuille. Ebds. No. 2788.

Celebes anchorages, Lobo, Kalie susu or Dwaal bays, Gorontalo river, and Tello Moton harbour; various. 1868. London, Hydrograph. Office, 1868. (1 s.) (No. 311.)

Moluccas Anchorages, Limbe Strait, Sannana, Wahaay, Haliling Bays, Ternate Road; Dutsch Survey 1847. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.) (No. 980.)

Philippines. Plan du détroit de Ilo entre l'île de Panay et l'île Mactan. Ile de Guimaras, port Buluanag ou Santa Anna. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2789.

Karten von Afrika.

Carta idrografica del Mar Rosso, rilevata da R. Moresby negli anni 1833, 34 e riveduta nel 1865, riprodotta per ordine del Commend. L. Torelli etc. nel 1865, colla riduzione delle misure inglesi al sistema metrico decimale e coll' aggiunta del Canale di Suez e delle coste del Mediterraneo presso Porto Said. 5 Bll. Genova (Pellas). (4 Thlr.)

Johnstone's Map of the Suez Canal. Compiled from the most recent Surveys and Charts. London 1869. (1 s. 6 d.)

Abyssinia. Live of March of the Army under Lieut. Gen. Lord Napier of Magdala, 1868. Surveyed by Lieut. Carter, assisted by Lieut. A. E. Dummler, T. H. Holdich, drawn by Lieut. Holdich. 5 Sheets. London 1869.

Carte de l'Algérie avec plans et environs des principales villes, ainsi que ceux de Maroc et de Tanger. Paris (impr. Bès et Dubreuil) 1868.

Côte occidentale d'Afrique. Croquis de la rivière Volta. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2778.

Karten von Amerika.

Rosa (R.), Der amerikanische Continent. Neueste topograph. und Eisenbahnkarte der Verein. Staaten, britischen Besitzungen etc. Stuttgart (Lubrecht) 1869. (1 Thlr.)

Kiepert (H.), Karte von Nord-Amerika mit Westindien. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1869. gr. Fol. (12 Sgr.)

—, Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika nebst Canada. Kpfrst. u. col. Ebds. (12 Sgr.)

Neueste Eisenbahn-, Post- und Kanal-Karte für Reisende in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Canada, Texas, Californien und Mexico. Stahlst. u. col. Bamberg (Buchner) 1869. gr. Fol. (21 Sgr.)

Nicholson (W. L.), Post Route Map of the States of New Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, and parts of New York and Maine. Constructed under orders of Postmaster General W. Dennison. 1866. Maafsstab 1 : 380,100. Kpfrst. Washington (Post Office Departement) 1868.

Labrador, Cape Charles to Sandwich Bay, various authorities corrected to 1867. London (Hydrogr. Office) 1869. (2 s. 6 d.) (N. 268.)

Newfoundland, N.W. Coast, Savage Cove to St. Barbe Bay. Cpt. G. Cloüe. 1858. Ebds. 1869. (2 s.) (No. 220.)

Golfe de Saint-Laurent — Iles de la Madelaine, port de la Grand-Entrée, port Amherst. $\frac{1}{2}$ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2610.

Map of the States of Virginia and West Virginia exhibiting the Post Offices and Mail Routes. 4 Bll. 1 : 800,000. Photogr. Washington (Post Office Departement) 1868.

Côte Est d'Amérique (États-Unis). Black-Rock et Bridgeport. $\frac{1}{4}$ de feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2746.

Côte Est d'Amérique septentrionale. Floride. — Rivière Sainte-Marie et port Ferdinandina. $\frac{1}{2}$ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2678.

United States, Pinos point to Bodega head, with views, United States' Survey, 1866. London (Hydrogr. Office) 1869. (2 s. 6 d.) (No. 229.)

Amérique septentrionale, côte Est des États-Unis. — Baie Huntington et baie Oyster ou Syosset. $\frac{1}{2}$ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2737.

— —, Entrée de la rivière Connecticut. $\frac{1}{4}$ de feuille. Ebds. No. 2760.

— —, Port de Plymouth. $\frac{1}{2}$ feuille. Ebds. No. 2761.

Côtes occidentales d'Amérique. Plan de la baie de Manzanillo (Mexique). $\frac{1}{4}$ de feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2730.

Magnus' Map of the Western States and Territories. M. 1 : 5,700,000. Lith. New York (Magnus) 1869.

West India Islands, Montserrat Island and Plymouth anchorage. Staff Comm. J. Parsons. 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) (No. 254.)

West Indies. Trinidad Island and Paria Gulf, with Views. Command. Chimmo. 1868. 2 Bl. (à 2 s. 6 d.) London, Hydrograph. Office, 1869. (No. 483 a, b.)

Antilles. Ile de la Barbade. — Baie Carlisle. $\frac{1}{4}$ de feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2725.

Guadeloupe. Port du Moule (côte E. de la grande terre). $\frac{1}{2}$ feuille. Ebds. No. 2766.

Saint-Domingue. Baie aux Cayes. $\frac{1}{8}$ de feuille. Ebds. No. 2693.

—. Baie d'Aquin. $\frac{1}{8}$ de feuille. Ebds. No. 2694.

Kuyper (J.), Kaart van Nederlands West-Indië, bestaande uit Nederl. Guyana, de Curaçaosche eilanden en de Nederland. Antillen, met 6 cartons. 8° druk. Leeuwarden (Suringar) 1868. gr. fol. (f. 1,25.)

Carte des côtes de la Guyane, depuis Cayenne jusqu'à l'embouchure de l'Amazone. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2729.

Carte particulière de la côte du Brésil, partie comprise entre Picimquaba et Tamandua (province de San-Paolo). Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2738.

—. Partie comprise entre Maceio et le Rio Bariri. Ebds. No. 2749.

—. Cartes des baies Sapetiba et Marambaya (Ilha Grande). 1re feuille. Ebds. No. 2765.

Brazil. San Marcos or Maranham Bay, Capt. Mouchez, 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s.) (No. 535.)

South America, East Coast, Rio de la Plata, with four Plans, various authorities to 1868. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) (No. 2544.)

Iles Falkland ou Malouines. — Port Stanley et ports William et Harriet. $\frac{1}{2}$ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2726.

—. Baie Francaise. $\frac{1}{2}$ feuille. Ebds. No. 2727.

—, côte S. E. — Port Fitzroy et port Pleasant. $\frac{1}{2}$ feuille. Ebds. No. 2728.

—. Port Egmont, baie de Keppel. $\frac{1}{2}$ feuille. Ebds. No. 2754.

—. Rade de Bull. $\frac{1}{8}$ de feuille. Ebds. No. 2756.

—. Ports Stephens et Albemarle. $\frac{1}{4}$ de feuille. Ebds. No. 2742.

—. Baie Fox et port Edgar. $\frac{1}{4}$ de feuille. Ebds. No. 2743.

—. Baie de Choiseul. Ebds. No. 2755.

Magellan Straits, Cape Virgin to First Narrows, with Views. Capt. Mayne. 1868. London, Hydrograph. Office, 1869. (3 s.) (No. 1386.)

— —, First Narrows to Sandy Point. Capt. Mayne. 1868. Ebds. (3 s.) (No. 1387.)

Chile, Coquimbo Bay, and Herradura Port. Capt. Mayne. 1868. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.) (No. 574.)

Paz-Soldan (M. F.), Atlas geographico de la republica del Peru. Nueva edic. Paris 1869. fol.

Ports et mouillages sur la côte de l'Équateur. Feuille No. 1. Rivière Caracas. Baie Santa-Elena. ½ de feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2686.

— —, Feuille No. 2. Mouillage de l'île Sulango. Mouillage du cap Pasado. Recif et baie d'Atacames. ½ feuille. Ebds. No. 2687.

Ports et mouillages sur la côte du Pérou. Baie Chancay et port Chilea. ½ de feuille. Ebds. No. 2774.

— —, Rades d'Atico et d'Ylo. Baie Pasagua. ½ de feuille. Ebds. No. 2775.

Ports et mouillages sur la côte du Chili. Port de Huasco ou Guasco. Ports Caldera et Yngles. Anse Pasoaal Peña Blanca. ¼ de feuille.

Karten von Australien.

Australie: Entrée du port Phillip. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 1469.

Australia, East Coast. Becroft Head to Port Jackson, with Views. Capt. Sidney. 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (2 s. 6 d.) (No. 1020.)

Australia, South Coast-Adelaide Port. Command. Hutchison. 1868. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s. 6 d.) (No. 1752.)

Parott and Teage, Map of the Colony of Queensland, Australia. Melbourne 1869. 1 Bl.

Nouvelle-Zélande (île du Nord). Baie Wangaroa. ½ feuille. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2751.

—, (île du Milieu). Presqu'île de Banks. Ports Lytteton et Levy. Baie Pigeon Ebds. No. 2752.

Nouvelle Calédonie, partie comprise entre Pouebo et Arama. Paris (Dépôt de la Marine) 1869. No. 2744.

—, partie comprise entre Jouanga et Gatope. Ebds. No. 2759.

Nouvelle Calédonie. Plan de la baie de Nékété et de l'anse Lavaissière. Paris (impr. Lemercier).

Pacific Ocean. Ahuric Bay, Oparo Island, Lieut. Quentin. 1867. London, Hydrograph. Office, 1869. (1 s.) (No. 29.)

Physik der Erde.

Rambosson (J.), Histoire des météores et des grands phénomènes de la nature. Ouvrage illustré de 90 gravures par Yan' Dargent. Paris (Didot frères) 1869. VII, 412 S. 8. (6 fr.)

Levy (M.), La physique terrestre et l'éther. Montauban 1869. 31 S. 8.

Jelinek (C.), Anleitung zur Anstellung meteorologischer Beobachtungen und Sammlung von Hilfstafeln mit besonderer Rücksicht auf die meteorologischen Stationen in Oesterreich und Ungarn. Wien (Braumüller, in Comm.) 1869. Lex.-8. (1⅓ Thlr.)

Hough (G. W.), Remarks on Meteorological Results deduced from the New Method of Registration. — *Proceed. of the American Assoc. for the Advancement of Science.* 16th Meeting 1867. Cambridge 1868. p. 89.

The Aneroid Barometer: How to Buy and How to Use it. By a Fellow of the Meteorological Society. London (Houlston) 1869. 12. (6 d.)

Stewart (B.), An Account of certain Experiments on Aneroid Barometers, made at Kew Observatory, at the Expense of the Meteorological Commitee. — *Proceed. of the Roy. Soc.* 1868. p. 472.

Birnbaum (H.), Die neuesten Ansichten über die Höhe der Erdatmosphäre und über den Himmelsäther. — *Globus.* XIV. 1868. p. 266. 306. 339. 360.
Mühry (A.), Das allgemeine geographische System der Luftströmungen und die Rauchwolken der Vulcane als Mittel zu deren Erkenntnifs. — *Ausland.* 1869. No. 5 f.
Hopkins (T.), On the Atmospheric Changes which produce Rain and Wind. London (Christian) 1869. 8. (9 s.)
Olbers (H. W. M.), Beobachtungen über Lufttemperatur und Luftdruck. — *Abhdl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen.* II. 1869. p. 141.
Mühry's Untersuchungen über die richtige Lage und Theorie des Calmengürtels auf den Continenten. — *Gaea.* 1869. p. 217.
De l'équilibre et du mouvement de l'atmosphère. (Suite.) — *Revue marit. et colon.* XXIV. 1868. p. 1077.
Temperaturverhältnisse in den höheren Breiten. — *Der Naturforscher.* 1869. p. 347.
Hann, Die Temperatur-Abnahme mit der Höhe als eine Function der Windesrichtung. — *Sitzungsber. d. Wiener Ak. d. Wiss.* Math. naturw. Cl. 2. Abthl. LVII. 1868. p. 737.
Dove (H. W.), Klimatologische Beiträge. 2. Thl. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. 8. (2⅓ Thlr.)
Dove (H. W.), Ueber das barometrische Maximum im Januar 1869. — *Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss.* 1869. p. 118.
Dove (H. W.), Die nicht periodischen Veränderungen der Verbreitung der Wärme auf der Erdoberfläche. Berlin (D. Reimer) 1869. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.) Vergl. *Der Naturforscher.* 1869. p. 366.
Dove (H. W.), La loi des tempêtes considerée dans ses rapports avec les mouvements de l'atmosphère. Trad. par Le Gras. Paris 1864. 8. (Durch einen Druckfehler stand in dem früheren Citat dieses Werkes „Trad. par le même".)
Dove, Ueber den Sturm vom 6. und 7. December 1868. — *Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss.* 1868. p. 632.
Mühry (A.), Untersuchungen über die Theorie und das allgemeine geographische System der Winde. Göttingen (Vandenhoeck und Ruprecht) 1869. gr. 8. (1⅓ Thlr.)
Die Stürme und die barometrischen Unterschiede. — *Der Naturforscher.* 1869. p. 321.
Der Sturm am 6. und 7. December 1868. — *Gaea.* 1869. p. 88.
Klein, Die Intensität der Stürme und die barometrische Steigung. – *Ergänzungsbl.* IV. 1869. p. 678.
Dufour (L.), Recherches sur le Foehn du 23 septembre 1866 en Suisse. — *Bull. de la Soc. Vaud. d. sciences natur.* IX. 1868. p. 506.
Eiszeit und Föhn. — *Neue Freie Presse.* 1868. No. 1392. Abendbl.
Coaz (J.), Der Föhn. Vortrag. — *Jahresb. d. naturf. Ges. Graubündtens.* N. F. II. 1868. p. 89.
On the Causes of some of the pernicious Effects of Polar Winds. — *Journ. of the Scottish Meteorol.* 1868. October.
Scoutetten, Formation et marche des orages. — *Revue des cours scientif. de la France.* 1869. No. 36.
Adams (W. M.), Cyclones. — *Athenaeum.* 1869. No. 2164.
Die Vertheilung der Gewitter. — *Der Naturforscher.* 1869. p. 268.
Neue Theorie des Gewitters. — ib. p. 331.
Hahn, Ueber Gewitter. — *Schriften d. Ver. zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien.* IX. 1868/69.
Fritz, Die Gewitter und Hydrometeore in ihrem Verhalten gegenüber den Polarlichtern. — *Vierteljahrsschr. d. Naturforsch. Ges. in Zürich.* 1868. Heft 4.
Klein (H. J.), Die Natur und Ursache der Nordlichter und ihr behaupteter Zusammenhang mit den Gewittern. — *Gaea.* 1869. p. 338.
Klein (H. J.), Studien über den Blitz. — ib. p. 38. 82. 151. 262.

Klein (H. J.), Einige eigenthümliche Erscheinungen der atmosphärischen Electricität. — *Gaea.* 1868. p. 573.

Der Hagel und die Hagelbildung. — ib. 1869. p. 46.

Emsmann (H.), Einiges über den Atmophärendruck. — ib. p. 327.

Météorologie. De l'influence de la lune sur le temps, bluette dirigée contre les almanachs prophétiques; par un marin. Paris (Leiber) 1869. 71 S. 18.

Der Einfluſs des Mondes auf die Witterung. — *Gaea.* 1869. p. 393.

Rivoli (J.), Ueber den Einfluſs der Wälder auf die Temperatur der untersten Luftschichten. Posen (Leitgeber) 1869. gr. 8. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Ueber die Temperatur in tiefen Kohlenschichten. — *Ausland.* 1869. No. 42.

Dove's Untersuchungen über die meteorologischen Ursachen des Miſswachses im J. 1867. — *Gaea.* 1868. p. 582.

Die trocknen Nebel im Juli und August 1868 und ihre Ursache. — ib. 1869. p. 210.

Der Passatstaubregen im März 1869. — ib. p. 399.

Mittheilungen aus der norddeutschen Seewarte. II. Nordwestdeutscher Wetter-Kalender. Nach den 10jährigen Beobachtungen auf Elsfleth berechnet von W. v. Freeden. Hamburg (Mauke Söhne) 1869. gr. 4. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Die Winde an der Deutschen Küste und im südlichen Theil der Nordsee und ihre Wechsel im Laufe des Jahres. — *Morskoi Sbornik.* 1868. December. (russisch.)

Wolfers (Ph.), Vergleichung des Sommers von 1868 mit den Sommern 1842, 46, 57, 59, 65 in Berlin. — *Die Natur.* 1869. No. 9.

Kleemann und Schubring, Jahresbericht der meteorologischen Station Halle. — *Z. f. d. gesammten Naturwiss.* 1868. December.

Das Gewitter am 11. August 1868 und seine Wirkungen in und um Halle. — ib. XXXII. 1868. Heft 8.

Galle, Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen auf der Königl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau im J. 1868, zusammengestellt von Günther. — 26. *Jahresber. d. Schlesisch. Ges. f. vaterl. Cultur.* 1869. p. 275.

Weiner (J.), Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien für das Jahr 1867. — *Verhandl. d. naturf. Ver. in Brünn.* VI. 1868. p. 175.

Prozell, Meteorologische Beobachtungen auf der Station Hinrichshagen, 22. Jahr. — *Arch. d. Ver. d. Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.* 22. Jahrg.

Bruhns (C.), Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen angestellt an den 25 Königl. sächsischen Stationen im J. 1867. 4. Jahrg. Leipzig (Günther) 1869. gr. 4. ($2\frac{1}{3}$ Thlr.)

Bruhns (C.), Uebersicht der Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen auf den Königl. sächsischen Stationen vom Januar — December 1868. — *Z. d. K. Sächs. statistischen Bureaus.* XIV. 1868. p. 5. 57. 91. 109. 125. 140. 157. 185. 211.

Meteorologische und phänologische Beobachtungen in Gieſsen. — 13. *Ber. d. Oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkunde.* 1869. p. 64.

Klimatologische Beiträge. — ib. p. 75.

Vergleichende Zusammenstellung von meteorologischen Beobachtungen in den Monaten December 1867 — November 1868 zu Darmstädt, Michelstadt, Giessen, Mainz, Monsheim, Pfeddersheim und Cassel. — *Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde zu Darmstadt.* 3. F. Heft VII. 1868.

Meteorologische Beobachtungen des Groſsh. Katasteramts zu Darmstadt im J. 1867. — ib. 3. F. Heft VII. 1868. p. 145.

v. Möller, Meteorologische Beobachtungen. — *Jahresber. d. Wetterauischen Ges. f. Naturkunde.* 1868. p. 65.

—, Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1858 — incl. 1866. — ib.

Schoder, Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1866. — *Württemberg. Jahrb. f. Statist. u. Landesk.* 1866 (1868).

Annalen der Münchener Sternwarte. 7. Supplbd. Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums auf dem Hohenpeissenberg von 1851—64. München (Franz, in Comm.) 1868. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Jahrbücher der K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von C. Jelinek und C. Fritsch. Neue Folge. Bd. IV. Jahrg. 1867. Wien (Braumüller, in Comm.) 1869. gr. 4. (2 Thlr.)

Fritsch, Die Eisverhältnisse der Donau in den beiden Jahren 1862/63 und 1863/64. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.* Mathem. naturw Cl. 2. Abtheil. LVII. p. 115.

Renou, Rapport sur les résultats d'une mission météorologique en Allemagne et en Suisse. — *Archiv. d. Missions scientif.* 2° Sér. V. 1869. p. 449.

Hagenbach (E.), Bericht über einige Blitzschläge. — *Verhandl. d. naturforsch. Ges. in Basel.* V. 1869. p. 192.

Meteorologische Beobachtungen in Graubünden, 1867. — *Jahresber. d. Naturforsch. Ges. Graubündtens.* N. F. XIV. 1869.

Messikommer (J.), Die Verdunstung des Pfäffikonsees. — *Ausland.* 1869. No. 5.

Nederlandsch meteorologisch jaarboek vor 1868. Uitgeg. door het Kgl. Nederlandsch meteorologisch instituut. 20° jaargang. 1° deel. Waarnemingen in Nederland. Utrecht (Kemink & Zoon) 1869. 4. (f. 4.)

Meurein (V.), Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1866—67, et récapitulation des observations faites pendant une période de quinze années, 1852—66. Lille 1869. 8.

Grad (Ch.), Études de physique terrestre. Observations sur la température des eaux courrantes en Alsace. Colmar 1869. 7 S. 8.

Daguin, Résultats généraux des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse pendant l'année 1867. Toulouse 1869. 12 S. 8.

Sainte-Claire Deville, L'observatoire météorologique de Montsouris. — *Revue des cours scientifiques de la France.* 1869. No. 35.

Fines, De la pluie dans les Pyrénées-Orientales. Études. Perpignan 1869. 32 S. et 8 tabl. 8.

Documenti e studii sul clima d'Italia, raccolti e pubblicati da una commissione governativa sotto la direzione di Carlo Matteucci; enthält: Serafini, Sul clima di Vigevano, resultati di osservazioni fatte in questa città per 38 anni (1826—64), calcolati e dedotti da G. V. Schiaparelli. Milano (Vallardi) 1868. 111 S. 4.

Ragona (D.), Résumé des observations sur la météorologie faites à l'observatoire Roy. de Modène, année 1867. — *Mém. de la Soc. Imp. d. sciences nat. de Cherbourg.* XIV. 1868. p. 129.

Cambiaggio (J.), Vents et temps sur les côtes de la Sicile. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 13.

Sulla temperatura delle acque del mare, osservata al Collegio Nautico di Palermo. — *Giorn. di sc. natur. ed econom.* Palermo. 1868. IV. 4.

Vevenot (R.), Sulla temperatura del mare nel golfo di Palermo. Catania 1868. 12 S. 4.

Considérations générales sur les vents, les courants et les marées dans le golfe de Cadix et sur les côtes de la presqu'île Espagnole. — *Annales hydrogr.* 1868. p. 1. 123.

Marié-Davy, Rapport sur une mission météorologique en Hongrie, en Turquie, en Grèce et en Italie. — *Archiv. d. Missions scientif.* 2° Sér. V. 1869. p. 457.

Scott (R. H.), Le bureau météorologique d'Angleterre, son passé et son avenir. — *Revue des cours scientif.* 1869. No. 38.

Symons (G. J.), On the Distribution of Rain over the British Isles during the Year 1868. London (Stanford) 1869. 144 S. 8. (5 s.)

On two Storms which passed over the United States from March 18 to 22 1868. — *Journ. of the Scottish Meteorol.* 1868. October.

Lloyd (H.), Observations made at the Magnetical and Meteorological Observatory at Trinity College, Dublin. Vol. II. 1844—50. London (Longmans) 1869. 4. (21 s.)

Meteorologiske Jagttagelser paa Christiania Observatorium 1866. Christiania 186 qu. fol. — Dasselbe. 1867. ib. 1868. 4.

Norsk Meteorologisk Aarbog for 1887. Udgivet af det Norske Meteorologisk I stituut. Christiania 1868. qu. fol.

Edlund (E.), Meteorologiska Jakttagelser i Sverige utgifna af K. Svenska Vete kaps-Akademien. 1866. Stockholm 1868. qu. fol.

Kämptz, Tabellen über Rufslands Klima. — *Statist. Mitthl. aus Rufsland.* 1869. p. 55.

v. Oettingen (A.), Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Ja 1868. 2. Jahrg. Dorpat (Gläser, in Comm.) 1869. gr. 8. (18 Sgr.)

Pellissier (H.), Observations thermométriques et barométriques faites à Bag 1867. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Vᵉ Sér. XVI. 1868. p. 318. 5

Un orage dans les montagnes d'Arménie. — *Le Globe.* Bullet. 1869. p. 61.

Broun (J. A.), Indian Meteorology. — *Athenaeum.* No. 2160.

Mühry (A.), Ueber den Windfall des Passats bei Aden. — *Petermann's Mit* 1869. p. 305.

Flora (A.), Beiträge zur Klimatologie von Cairo. Leipzig (Brockhaus' Sort., Comm.) 1870. 8. (16 Sgr.)

Raulin (V.), Régime pluvial de l'Algérie d'après les observations de l'administra des ponts et chaussées. (Extr. de l'Atlas météorol. de l'Observat. Imp. 18

Cornelissen (J. E.), On the Temperature of the Sea at the Surface near the So Point of Africa. Utrecht (Kemink & S.) 1869. 7 bl. m. 6 gelith. t gr. 4. (f. 1,20.)

Bochet, Sur le double cyclone essuyé entre les Seychelles et Bourbon, du 8 9 mai 1863. — *Annal. hydrogr.* 1869. p. 82.

Storm of August 3rd, 1867, on the Western side of the North Atlantic Ocean. *Nautical Magaz.* 1869. p. 249.

Whitley (N.), On the Surface Temperature of the North Atlantic, in refer to Ocean Currents. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XIII. 1869. p.

Hungerford (E.), Considerations relating to the Climate of the Glacial Epoch North America. — *Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advancement Science 16th Meeting* 1867. Cambridge 1868. p. 108.

Ott (A.), Das Klima von Nordamerika mit dem Europa's verglichen. — *Die N* 1869. No. 32. 34. 36.

Meteorological Tables compiled in the Department of Agriculture, from Rep made by the Observers to the Smithsonian Institution. 1868. — *Monthly ports of the Department of Agriculture for* 1868. Washington.

Grover (G. W.), A Contribution to Meteorology. — *Transact. of the R. Soc Victoria.* VIII. p. 48.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47

20 30 40 O.L. v. Greenwich 50

Tscheschme
Eskipolis
Schaghany
Kischla
Zolokary
Salzsee
Veruschai
Dmitrjewka
Nikolajewka
Sasyk
(Kunduk)
Kischla
Drakalja
Karatschajewka
Halilischti
Kischla
Kara Mehmed
Djibriani (Hadji Ibrahim)
Parepare
Djibriani B.
Kischla
Stepowoi Prolw (Steppen Arm)
Bielgorod M.
Kilia
Salmanow
Otnoshnyi
Arm
Jermakow
Otschakow
Mailinow
Bazarglyk
Wilkow
Babinow A.
Babinow I.
Peripraw
Eski Kilia
Tschernowka
Ankudinow I. u. M.
Otnoshnyi I. u. M.
Morchei S.
Stambul
Ostrow (Sand I.)
Stambul Md.
Matitza S.
Kuban I.
Rabel S.
Wald
Stambul Md.
Aksunga S.
Musora
Radakul

40
30
20



Das Vorrücken der Küste an der PO-MÜNDUNG seit zwei Jahrhunderten

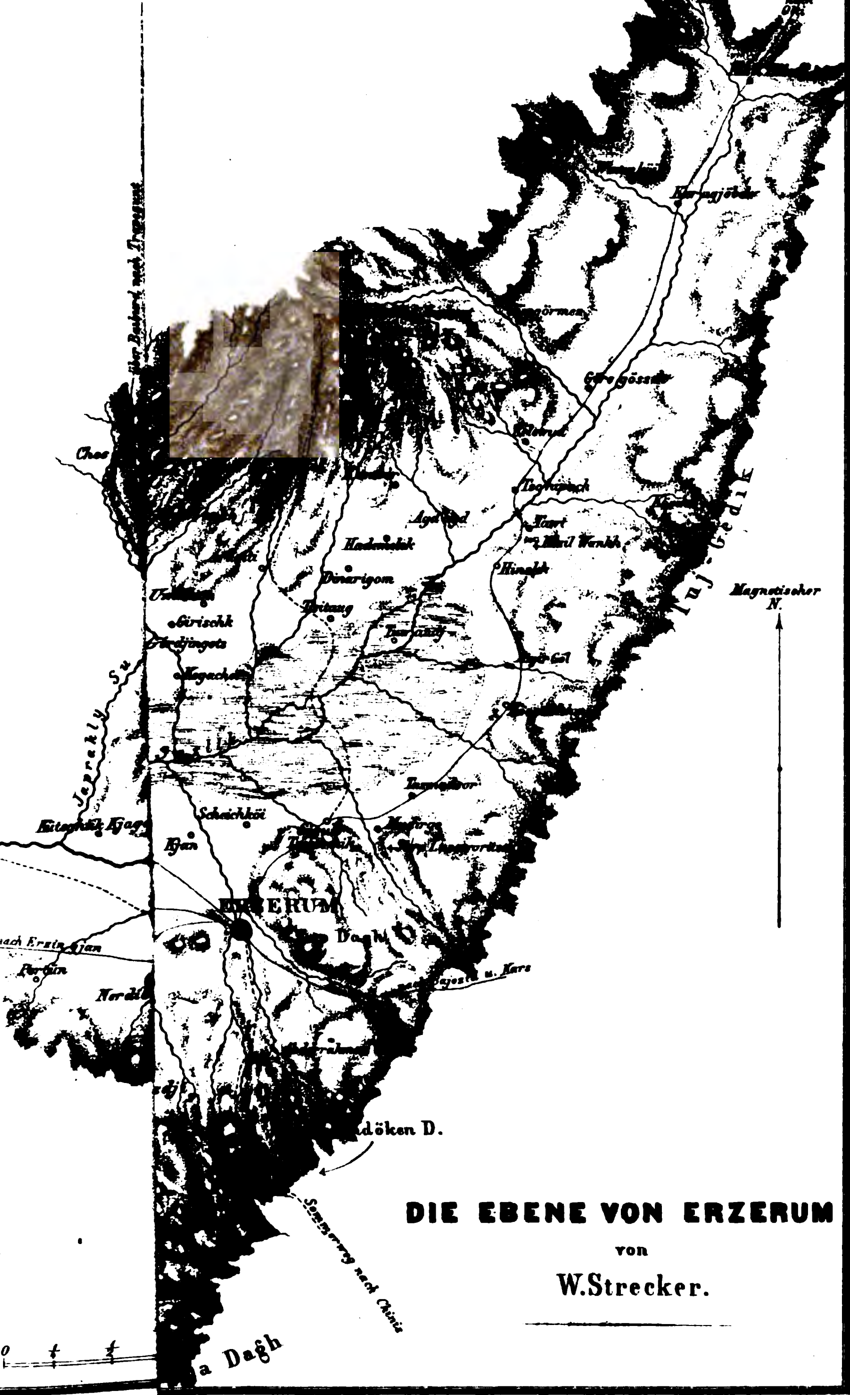
nach officiellen Documenten reducirt.

1: 100,000

0 1000 2000 3000 Meter

la Torre
Po di Goro
Linea dei Pilastri
Po di Gnocca
(Po di Donzella)
(Po di Ariano)
Polesine Polonio
1647
Versandeter Canal Bagnera
1657
Canal Occa
1749
1758
Cavedone della Gnocchetta
1763
Goro
Fortina
1786
Gorino
1805
Fortina
1841
Canale di Scirocco
(versandet)

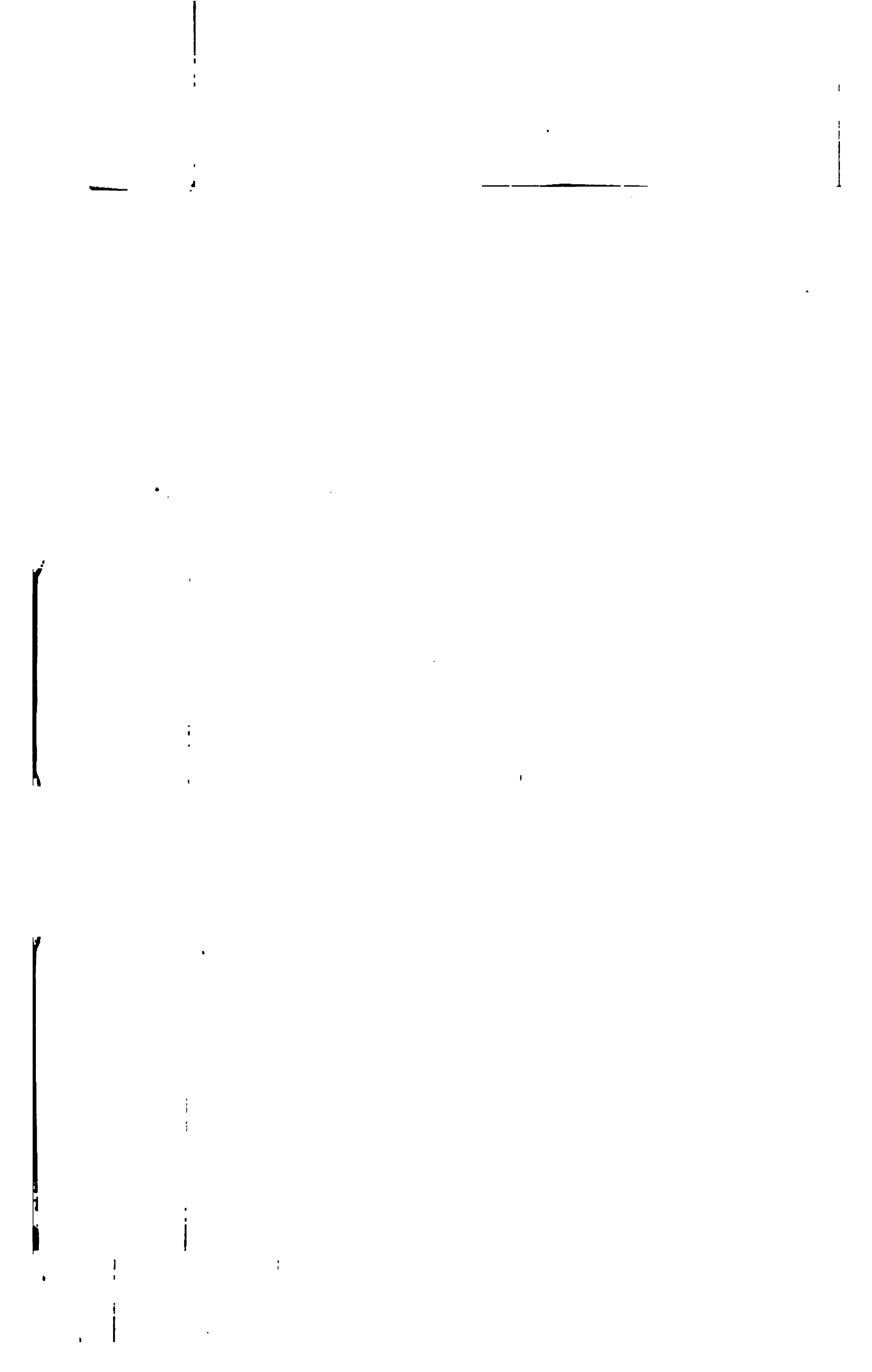
Lith. Anst. v. Th. Mettke, Berlin.

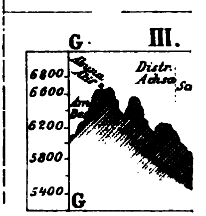


DIE EBENE VON ERZERUM

von

W. Strecker.





trict Daro Tekle



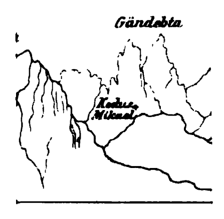
Amba Subhat
(Sôbat)

Berrach
Ganeff

Quarzführender Porphyr

pi Adoa.

ischer Compass.



DIE AMMONS-OASE ODER SIUAH

aufgenommen 1869 von Gerhard Rohlfs.

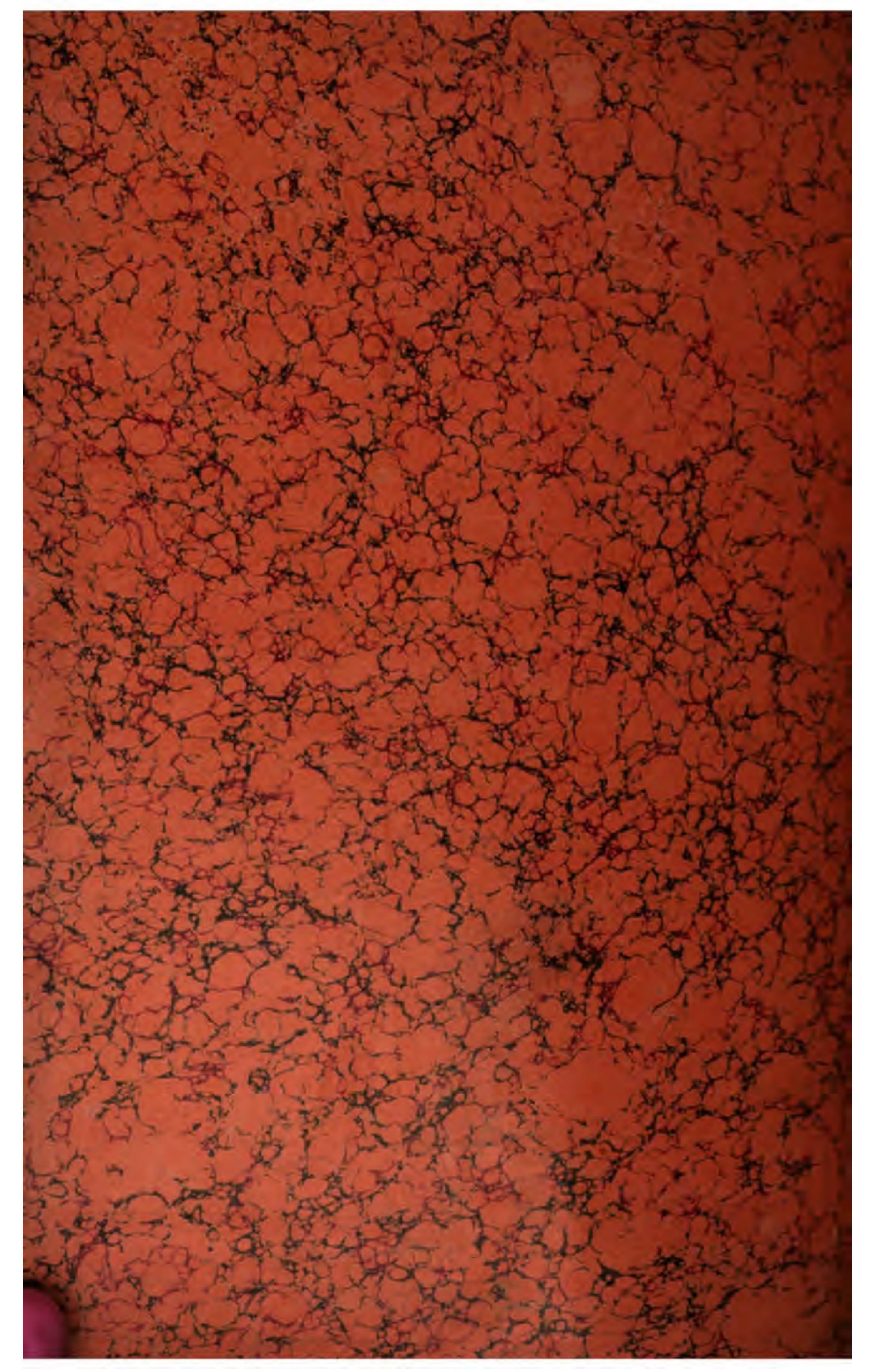
Eine Wegstunde.
Garten und Palmen Land
Sebcha (Salzboden) mit Agal durchstanden
Ort
Ruine
Quelle

W. O. S.

Libysches Wüsten Plateau
Meloss
Dj. Deheba
Dj. Rali
Dj. Uasili
Amudein
Bled el Rum
Dj. Dhari
Chamisa
Masra
Deheba
Talo
Mossir
Dj. Amelal
Bab el medina
Ain Chota
Dj. Muta
Ain Mussa
Sebucha
Siuah
Ain ben Lif
Menschia
Lammagrat
Umma beida
Tempel
Sonnenquell od. Ain el Hammam
Hendeli
Dj. Bril
Dj. Sid. Hammed

Libysche Wüste

Berlin, D. Reimer.
Geograph. lith. Institut v. J. Sulzer.






3 2044 102 931 425